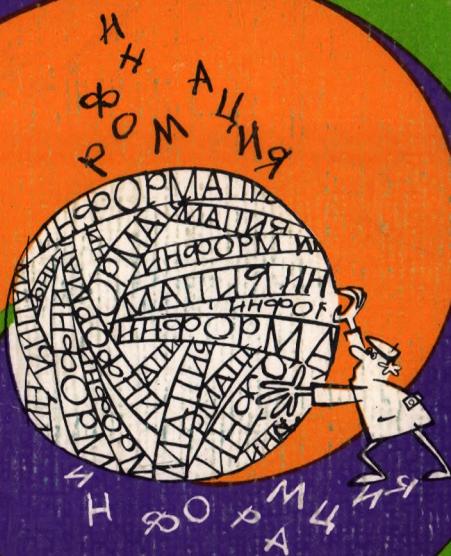


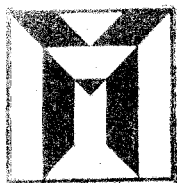
73  
В-75

Г.Г.Воробьев

2

# ТВОЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА





**МОЛОДЕЖЬ:**  
**проблемы**  
**и перспективы**

**Г.Г.Воробьев**

**ТВОЯ  
ИНФОРМАЦИОННАЯ  
КУЛЬТУРА**

НБ ПНУС



523964



Москва

«Молодая гвардия»

1988

ББК 73  
В 75

*Рецензент*  
доктор технических наук,  
профессор **К. В. ТАРАКАНОВ**

*Иллюстрации*  
**Ю. АРАТОВСКОГО**

В 1102040000—005 035—87  
078(02)—88

ISBN 5—235—00483—3

**БІБЛІОТЕКА**  
Івано-Франківського  
педагогічного інституту  
ІНВ. № 523964

© Издательство  
«Молодая  
гвардия»,  
1988 г.





# Содержание

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> . . . . .	7
<b>ТЕСТ «МОЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА»</b> . . . . .	9
<b>АЗБУКА ИНФОРМАЦИИ (1)</b> . . . . .	13
<b>Информатика — информационная эра — информационное общество (1.1)</b> . . . . .	13
Информация — это... — Не больше, а лучше. — Информатика и другие. — Прогресс приводит в информационное общество. — Административная романтика.	
<b>На двух языках сразу (1.2)</b> . . . . .	31
Несимметричный человек. — Еще один термин — тезаурус. — Формализация — хорошо и плохо. — Краткость — сестра таланта?	
<b>Общение через документ (1.3)</b> . . . . .	59
Документ и недокумент. — По габаритам человека. — С позиции автора. — С позиции реципиента.	
<b>Как подступиться к тексту (1.4)</b> . . . . .	73
Подступ здравого смысла. — Предлагает лингвист. — Предлагает документалист. — Предлагает наукометрист.	
<b>Информационная техника решает все, кроме... (1.5)</b> . . . . .	88
Это не игрушки. — Компьютер рядом. — Маленькие хитрости с телефоном и телевизором. — Надомник.	
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ: ОТ ПЕРЕДАЧИ ДО ВЫДАЧИ (2)</b> . . . . .	108
<b>Через потоки (2.1)</b> . . . . .	108
Планета эмиссионеров. — Приветливое лицо рекламы. — На информационном рынке. — Свобода и запреты.	

**Через массивы (2.2)** . . . . . 143

От фондов к банкам. — Как вас обслуживают? — Искать, чтобы находить. — Спасите! Спасите! Спасите!

**Восприятие: поймать мяч (2.3)** . . . . . 182

Когда сливаются потоки. — Жизнь в цвете. — Тишина — тоже услуга. — Охота за ассоциациями.

**Усвоение: себе на уме (2.4)** . . . . . 208

Информационная профессия — режиссер. — О тех, кто подставляет щеку. — Пастырь не только пасет. — Воспитатель засучивает рукава.

**Думать хорошо, выдумывать лучше (2.5)** . . . . . 221

Там, где рождается информация. — С младенчества проще. — Новатор приятный не во всех отношениях. — Решаю — значит, я человек.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ: ОТ ЧЕЛОВЕКА ДО ОБЩЕСТВА (3)** . . . . . 229

**Человек — система? А почему бы нет? (3.1)** . . . . . 229

Природа все продумала. — Тайны производительности. — Пока нет врачей по информационным болезням. — Жизнь — непрерывный обмен информацией.

**Общение: в школе это не учили (3.2)** . . . . . 238

Улица с двусторонним движением. — Анатомия знакомства. — И дружба, и брак, и сотрудничество. — Разговор о разговоре.

**Большие трудности с малой группой (3.3)** . . . . . 249

Сплоченными не рождаются. — Постоянная, но не вечная. — Временная, но действенная. — Периодическая, но каждый раз новая.

**Взгляд на муравейник большой группы (3.4)** . . . . . 261

Кто знает, что такое коллектив? — Для чего нужен информационный топограф. — Административным может быть не всякий. — Зримых и незримых свищут наверх.

**Только после 2000 года (3.5)** . . . . . 272

Ликвидация информационной неграмотности. — Информационная эра: природа и общество неразделимы. — Сладкая жизнь в информационном обществе? — Человек в системе и вне системы. — Наше оружие — модели.

**ГЛОССАРИЙ** . . . . . 281



## Введение

Книга предназначена для молодых управленческих работников. Но, так как немногие могут гордиться высокой информационной культурой, в принципе, ее может прочитать каждый. Даже тот, кто этим не занимается и не собирается заниматься. Потому что управление прямо или косвенно затрагивает всех.

Управленческий работник работает с людьми, документами и техникой. Задумывались ли вы над тем, что общение с людьми — это обмен информацией, что в общении часто фигурирует посредник — документ — носитель информации и что техника в аппарате управления — это информационная техника? Отдаете ли себе отчет в том, что управлять можно лишь тогда, когда в системе есть информационные связи — прямые (от управляющей подсистемы к управляемой подсистеме) и обратные (наоборот)? Известно ли вам, что причина низкой производительности управленческого труда заключается в неумении своевременно принимать качественные решения? Догадываетесь ли вы, что этот труд не менее опасный, чем труд металлурга или шахтера, и требует серьезных охранных мер, чтобы предотвратить и уменьшить пока еще широко распространенные профессиональные — информационные заболевания? Знанию

всего этого и умение эффективно использовать информационный подход составляют информационную культуру. А культура начинается с азбуки информации.

Книгу прочтите всю сразу или воспользуйтесь ею как справочником, извлекая то, что вам нужно, и разбирая конкретные ситуации, текст которых набран петитом. При выборочном чтении прибегайте к глоссарию — толковому словарю терминов, где индексы слов связаны с индексами разделов книги. Такая индексировка позволяет легко отыскать нужное место в книге, показывает, как организован текст, помогает разобраться в логике изложения, дает возможность проверить глубину освещения материала, читая книгу вдумчиво, «по диагонали» или выборочно.

Но сначала протестируйте себя:



# **Тест**

## **„Моя информационная культура“**

На каждый из 25 вопросов предлагаются три варианта ответов, из которых следует выбрать один или два, наиболее для вас подходящие. Положите рядом с этой страницей чистый лист бумаги и отмечайте на нем ответы.

1. Вообще я к тестам отношусь —
  - а) с предубеждением,
  - б) с острым интересом,
  - в) с энтузиазмом.
2. Из своих товарищей с большим уважением отношусь к тем, кто —
  - а) знает все на свете и всегда сообщает самое нужное, интересное и необычное,
  - б) интересуется чем-то определенным и досконально знает об этом,
  - в) знает далеко не все, но интересуется многим и легко меняет или сочетает увлечения.
3. Бюрократ — это —
  - а) преступник,
  - б) несознательный работник,
  - в) неспособный и не знающий свое дело.
4. Думаю, что в библиотеке —
  - а) всегда можно найти, что нужно,

- б) далеко не все найдешь, что нужно,  
в) почти ничего, что нужно, никогда не найдешь.
5. Если меня с работы пошлют учиться, —  
а) постараюсь увильнуть, так как работа важнее,  
б) поеду только потому, что, наверное, так надо,  
в) поеду с охотой, хотя, может быть, потом и разочаруюсь.
6. По моему мнению, работа секретаря у начальника —  
а) очень простая, и ее может выполнять любая девушка, закончившая десятилетку,  
б) не очень простая и требующая хотя бы небольшой подготовки,  
в) достаточно сложная и требующая квалифицированной подготовки.
7. Наверное, инфаркты, инсульты —  
а) от сидячего образа жизни,  
б) неизбежное зло работников умственного труда,  
в) из-за неумения организовать свою и чужую работу.
8. Профессия переводчика с английского языка —  
а) не очень нужная сегодня,  
б) нужная сегодня и завтра,  
в) нужная сегодня, но не завтра.
9. Считают, что каждый специалист должен читать в основном —  
а) книги по своей специальности,  
б) журналы по своей специальности,  
в) книги по смежным специальностям.
10. Работа с «бумажками» —  
а) все-таки какая-то унижительная по сравнению с другими профессиями,  
б) не унижительная, но не почетная,  
в) если не почетная, то, по крайней мере, очень необходимая в наше время.
11. Информатика в школе должна —  
а) помочь только в обучении математике,  
б) научить программировать и пользоваться компьютером,  
в) перевернуть весь учебный процесс.
12. Посещая один и тот же музей, —  
а) стараюсь каждый раз осматривать все,  
б) выбираю что-нибудь интересное,  
в) иду к чему-то конкретному,

13. Документом является:
- художественный фильм,
  - не художественный, а документальный фильм,
  - вообще не фильм, а бумага с печатью.
14. Низкую эффективность конторского труда объясняю —
- несознательностью, граничащей с нерадивостью,
  - отсутствием хорошей зарплаты,
  - неумением организовать свою и чужую работу.
15. Ручные перфокарты:
- знаю, что это такое, и пользуюсь ими,
  - имею об этом некоторое представление, но в век компьютеров они не нужны,
  - не знаю, что это такое.
16. Когда бываю в библиотеке, —
- стараюсь пользоваться каталогом,
  - изредка обращаюсь к каталогу,
  - вполне обхожусь без каталога.
17. Уверен, что в архивах сохраняют —
- практически все действующие деловые бумаги,
  - большую их часть,
  - меньшую часть.
18. Стараюсь —
- сознательно регулировать идущие на меня потоки информации (радио, телевизор, книги, разговоры), выбирая только то, что мне нужно,
  - направлять на себя побольше информации, чтобы ничего не пропустить,
  - ограничивать количество информации, используя только главное.
19. Цвет в нашей жизни:
- имеет очень большое значение — раскрывает характер человека, диагностирует болезни, лечит, влияет на настроение и производительность труда, помогает общению и украшает,
  - наверное, это так, но сказано слишком сильно.
  - сомневаюсь во многом перечисленном.
20. На тексты, изобилующие «штампами», реагирую —
- с бурным возмущением,
  - отрицательно,
  - спокойно.



21. Уважаю —
- а) в равной степени ученого-теоретика и специалиста-практика,
  - б) ученого-теоретика,
  - в) специалиста-практика.
22. Реферативные журналы:
- а) читал их,
  - б) не читал, но имею о них представление,
  - в) вряд ли смогу объяснить, что это такое.
23. Реклама — дело —
- а) очень полезное,
  - б) полезное, но далеко не всегда,
  - в) по крайней мере, у нас совершенно ненужное.
24. В своем городе —
- а) с удовольствием буду водить гостя, показывая старину и рассказывая интересные истории, которые знаю,
  - б) если и буду что-то показывать гостю, то только не старину,
  - в) предпочту не играть для гостя роль гида.
25. Электронно-вычислительная техника —
- а) только средство, большая эффективность которого зависит от сочетания с другими средствами и методами,
  - б) революция, решающая очень много проблем,
  - в) новшество, которое следует, однако, осваивать не торопясь.

Теперь, когда вы ответили обязательно на все 25 вопросов, оцените ваши ответы по следующим правилам. От 1-го до 12-го вопроса включительно: а=0, б=2, в=4; если отмечены два варианта — возьмите среднее арифметическое (например: б+в =  $\frac{2+4}{2} = 3$ ). От 13-го до 25-го вопроса поступайте наоборот: а=4, б=2, в=0 (при двух вариантах также берите среднее). Потом сложите все 25 цифр, и сумма будет означать уровень вашей информационной культуры в процентах.

Для абитуриента плохо меньше 30 процентов, для молодого специалиста — меньше 50 процентов.



# Азбука информации

(1)

## Информатика - информационная эра - информационное общество

(1.1)

### ИНФОРМАЦИЯ — ЭТО... (1.1.1).

Действительно, что такое информация — слово, которое мы читаем, слышим и употребляем в разговоре даже на бытовые темы? В любой текст это слово ввести легко: стоит только заменить обычные слова «сообщение», «данные», «новости», «сведения» на новомодное «информация». Но это известное с античных времен слово не просто новомодное — с некоторых пор оно включает в себе важное философское понятие.

Информация — отраженное разнообразие. «Разнообразие» означает нарушенное однообразие, которое восстанавливается при постоянном разнообразии. «Отраженное» означает, что нарушение имеет относительный смысл, в зависимости от того, кто принимает информацию. Таким образом, информация — не то, что заключается в книге или в докладе, а то новое, что получено из книги или доклада.

Вопреки распространенному мнению факты сами по себе ни о чем не говорят — они приобретают значение в сравнении с другими фактами. Если в газете написано, что такой-то завод выпускает столько-то тонн продукции,

а я не знаю, много это или мало, сколько выпускают другие заводы, то для меня это не информация. Какую-то относительно небольшую информацию может мне дать тот факт, что на автомобильном заводе каждые три минуты с конвейера один автомобиль, потому что я представляю себе, что такое автомобиль, как непросто его сделать и тем более за три минуты.

Когда мы считаем, что радиосообщение — информация, то это следует понимать в том смысле, что радио иногда молчит. Словосочетание «информационное сообщение» — не «масло масляное» на том основании, что информация — это и есть сообщение. В действительности информационное сообщение — нарушение однообразия других сообщений (на фоне частых сообщений информационное сообщение передается не часто).

Итак, информация — что-то новое. Но всякое новое основывается на чем-то старом. Новое без старого не воспринимается, так же как старое без нового тоже не воспринимается.

Концепция реализма в искусстве основывается на определенном соотношении между новым и старым. Если проанализировать разговор двух девушек, то, как утверждает статистика, в 71 проценте случаев можно предугадывать ход их разговора; читая передовую статью в газете, читатель в 67 процентах случаев опережает ход мыслей автора, а при чтении стихов делает это в среднем только в 40 процентов случаев. При 20-процентном предвосхищении стихи отбрасываются как «надуманные» или «формалистические». Таким образом, реализм — понятие относительное, и то, что реалистично для одной культуры, может быть нереалистичным для другой. При чем новатором здесь можно считать того, для кого информация — превышение нового над старым, а консерватором — у кого наоборот.

Информационную природу имеет удивительный социальный феномен, над разгадкой которого билось не одно поколение социологов, — это мода. Некоторые пытались упразднить моду, но безрезультатно, и она живет по своим законам, подчиняя себе всех, потому что не следовать моде — значит, быть старомодным; придерживаться национальной традиции — значит, подчиняться застывшей моде. Представим себе женщину, которая выходит на улицу в необычном наряде — это источник ин-

формации, нарушающий сложившееся однообразие в одежде. Когда большинство женщин облачится в точно такие же наряды — однообразие восстановится, и его снова придется нарушать. Сначала мода шокирует, и ее рискуют перенять немногие, которые становятся объектом подражания для других, и тем кажется, что они — законодатели, идут впереди моды, но это только кажется. Характерно, что мода повторяется только в своих элементах, но целиком — никогда.

Чтобы информация дошла до того, для кого она предназначена, ее повторяют — этим создается избыточность: гарантированная полнота восприятия. Наш естественный — национальный язык обладает избыточностью, благодаря которой мы без напряжения воспринимаем речь, несмотря на пропуски фраз, слов во фразах и букв в словах. Но в социальных системах избыточность легко переходит в сверхизбыточность: слишком часто повторяемая информация не воспринимается или по отношению к ней вырабатывается даже негативная психологическая установка; в последнем случае источник информации начинает работать против самого себя. Отсюда педагогическая поговорка «повторенье — мать ученья» имеет смысл до определенного количественного предела.

Возможность сверхизбыточности учитывают специалисты по рекламе, используя с этой целью высокохудожественные произведения. Соответственно, делаем вывод, что антихудожественная реклама начинает работать против себя сразу с момента своего установления (такая реклама называется антирекламой).

*Полученное представление о природе информации (точнее, семантической информации — продукте интеллектуальной деятельности, потому что животные и растения тоже обмениваются информацией, но эта информация — биологическая) позволяет рассмотреть первую конкретную ситуацию. Мы находимся в помещении, на стенах которого имеются плакаты, указатели, предупредительные надписи.*

*Плакат о чем-то извещает, к чему-то призывает: убедителен ли его текст, художественно ли он оформлен, почему висит именно здесь, не отвлекает ли работающих здесь или, напротив, украшает и развлекает, как долго будет висеть, в каком журнале записан срок его действия,*

*по истечении которого он будет снят и заменен другим плакатом?*

*Указатель призван указывать так, чтобы у посетителя не возникали вопросы, куда идти и правильно ли он идет. Не нарушается ли это условие тем, что заставляет посетителя крутить головой, недоумевать, останавливаться, не зная, куда идти, и спрашивать, отвлекая сотрудников? Если указатель должен быть виден издали, то правильно ли выбраны шрифт и цвет?*

*Предупредительная надпись о чем-то предупреждает, предостерегает и, может быть, даже грозит. Всегда ли следуют ее указаниям, насколько и почему? Кто ее не видит, не замечает, старается не замечать, относится иронически или со злорадством делает наоборот? Какую роль играют здесь опять-таки размеры, форма, цвет?*

*Информационная культура проявляется здесь в ответственности и эффективном управлении источниками информации. Для этого обращаются к инструкциям, научным методикам, прибегают к помощи специалистов. Нельзя этот важный участок информационной работы отдавать на откуп хозяйственнику, сводя контроль к гарантии отсутствия идеологических или грамматических ошибок. Кстати, грамматические и стилистические ошибки в объявлениях встречаются не так уж редко, и то, что бывает обнаружено, не всегда вовремя устраняется.*

## **НЕ БОЛЬШЕ, А ЛУЧШЕ (1.1.2).**

Информация имеет свои свойства. Во-первых, она может быть полезной и бесполезной. Но, так как границы между этими понятиями нет, то следует говорить о степени полезности применительно к нуждам конкретной информационной системы — работника, учреждения. Эта степень хорошо проявляется на примере журналов. Если я выписываю один, самый интересный для меня журнал, то не все публикуемые там материалы одинаково интересные. Можно выписать другие интересные журналы, но там количество неинтересных материалов будет еще больше. И сколько бы я ни выписал, всегда за пределами подписки останутся много журналов, общий объем интересного материала в которых будет достаточно

ДЕЗИНФОРМАЦИЯ —  
НЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО ЛОЖНЫЙ  
ФАКТ: ЭТО МОЖЕТ БЫТЬ РЕАЛЬНЫЙ  
ФАКТ, НО ЗНАЧЕНИЕ ЕГО  
ИСКАЖЕНО (ПРЕУВЕЛИЧЕНО  
ИЛИ ПРИУМЕНЬШАНО).



большим. Так все журналы (и не только журналы) ранжируются по отношению к каждому читателю по степени полезности.

Чтобы решить поставленную перед нею задачу, система должна иметь полную информацию. Но информация никогда не бывает полной (так же как решение задачи — совершенно оптимальным). Поэтому опять-таки следует иметь в виду степень полноты. Мечта историка — иметь полную информацию о минувших эпохах. Но историческая информация никогда не бывает полной, и полнота уменьшается по мере удаленности от нас исторической эпохи. Даже события, происходившие на наших глазах, не полностью документируются, многое забывается, и воспоминания подвергаются искажению.

Последнее указывает на еще одно свойство: достоверность, которая уменьшается с уменьшением полноты. Причем здесь зависимость не прямая, а логистическая: первые разрозненные факты мало о чем говорят, и первоначально увеличение их количества мало отражается на приросте достоверности; потом, по достижении определенного уровня, начинается пропорциональный рост, который по достижении следующего критического уровня начинает замедляться и потом вовсе прекращается — новые факты сверхизбыточны и ничего не добавляют.

Бывает, что на эту зависимость накладывается другая — преднамеренное искажение (дезинформация), и тогда необходим какой-то метод, чтобы восстановить естественную достоверность (реинформация). Отметим, что дезинформация — не обязательно ложный факт: это может быть реальный факт, но значение его искажено (преувеличено или приуменьшено).

Чтобы собрать полную и достоверную информацию, требуется время, а информация стареет. Поэтому учтем еще одно свойство — новизну. Когда можно разделить цели системы на стратегические и тактические, то всегда стратегическая информация стареет медленнее, чем тактическая.

Из источников массовой информации быстро стареет газетная информация, и поэтому работа газетных издательств должна быть более оперативной.

Сопоставим два показателя — полноту и новизну, и мы получим оптимальное соотношение, когда информация является уже достаточно полной и еще достаточно свежей.

Гарантируем при этом достаточно высокий уровень достоверности, и мы получим четвертый показатель — ценность. Самая ценная для нас информация — достаточно полезная, полная, достоверная и новая. При этом примем во внимание, что небольшой процент бесполезной информации даже помогает, позволяя отдохнуть на неинформативных участках текста, а самая полная и самая достоверная информация не может быть новой.

Теперь разберем следующую ситуацию. Перед вами письмо, приглашающее вас на совещание. Что это за совещание? Присутствовать на нем для вас очень важно и почетно; просто необходимо; хотелось бы не пойти, да нельзя; вполне можно не пойти? Насколько достоверен ваш вывод, сделанный на основе содержания письма: не получится ли так, что вы пойдете и разочаруетесь, не пойдете и пожалеете об этом? Конечно, здесь нет никакой дезинформации: никто не собирался вас чем-то завлечь (для кворума) или отпугнуть (чтобы не «испортили обедню»). Теперь посмотрите на дату. Совещание, оказывается, уже состоялось. Приглашение пришло с опозданием. Кто виноват: почта?



## ИНФОРМАТИКА И ДРУГИЕ (1.1.3).

Вы наверняка слышали слово «информатика», но вряд ли используете его в своей речи, потому что не очень уверены, что это такое. Не только вы, но даже специалисты по информатике не имеют здесь четких, общепринятых представлений.

Специалисты по вычислительной технике разрабатывают, строят и следят за работой ЭВМ. Кто работает на этих машинах? Операторы. Но они только считают. Подготавливают, организуют счет программисты, тратя на это огромное количество времени. Надо разработать процедуру вычислений — алгоритм, описать ее на подходящем для данного случая языке программирования (цифровой язык) — получится программа, отладить программу — посмотреть, как она работает, перепроверить во избежание ошибок в счете и только после этого передать оператору для использования.

Все это касается числовой информации, фигурирующей в виде чисел, как например, в статистике. Когда информация не числовая и представляет собой текст — не художественный, а деловой, — где среди множества слов изредка встречаются цифры, то такой текст следует предварительно обработать — формализовать, и только после этого алгоритмизировать. Между тем формализация невозможна без знания свойств информации.

Так возникает широкий круг вопросов, охватываемых информатикой — наукой о свойствах информации и методах ее переработки. Но этот большой круг виден не всем. Поэтому информатику часто сводят к алгоритмизации и программированию, еще чаще — к одному программированию. Существуют и другие толкования информатики.

Информация не только перерабатывается, но и передается. Передается она дискретно, то есть в виде кусков — сообщений. Сообщение, зафиксированное на каком-либо материальном носителе — бумаге, пластмассе, металле, называется документом. Документы удобно не только передавать, но и хранить, искать, вводить в машину, при условии, что их форма подходит к человеку, и машине.

Такой информационный подход к старому, юридиче-

скому понятию «документ», когда требовалось, чтобы текст был закреплен печатью или хотя бы подписью, вызвал переполох в административной практике и способствовал становлению науки документалистики.

Документалистика с первых дней принялась изучать свойства информации. Эти свойства легче поддаются изучению, когда информация зафиксирована. Поэтому ответственность за эту область знания в равной степени несут информатика и документалистика.

Документалистика возникла из недр кибернетики — науки об оптимальном управлении. Оптимально управлять можно в том случае, если рассматривать систему управления как информационную систему, в которой циркулирует информация. Эта информация часто зафиксирована в документах. В таком случае информационная система рассматривается как документальная, а документалистика — как наука об оптимальном управлении документальными системами.

Отсюда документалистика: «слуга двух господ» — информатики и кибернетики.

Наш рассказ об информационных науках был бы неполным, если бы мы не упомянули об интересном явлении конца XX века: появлении во многих науках информационных метанаправлений. Эти метанауки — свидетельство исключительной важности информационного подхода, позволяющего посмотреть на привычные вещи другими глазами и увидеть много нового. Познакомимся с некоторыми из них: информационная география — распределение и режим информационных потоков и массивов на Земле и в отдельных регионах; информационная топография — то же самое в масштабах организации, учреждения; информационная экономика — экономика информационной деятельности; информационное право — правовое регулирование информационной деятельности; информационная медицина — изучает причины и разрабатывает методы профилактики и лечения заболеваний, связанных с неправильным информационным режимом или информационным образом жизни человека. Существуют и другие метанауки.

*Завершим этот раздел рассмотрением учрежденческой ситуации. Вы занимаете какую-то должность, и у вас определенный круг обязанностей. Что это за обязанности, четко ли очерчен их круг, все ли у вас гладко с их вы-*

полнением и можно ли что-нибудь предпринять, чтобы резко повысить производительность вашего труда? Через ваши руки проходят определенные документы. Существует традиционная наука документоведение о правилах оформления административных документов и ведении документационного хозяйства. Известно ли вам о ее существовании, а если известно, то помогла ли она в чем-нибудь вам? Видите ли вы разницу между документоведением и документалистикой? Нужна ли вам документалистика с точки зрения того, что читать, писать и без чего можно обойтись, как извлекать «соль» из «пресного» текста и в каких случаях обходиться без бумажек, прибегая к телефону?

С радостью ли вы ходите на совещания и почему? Неужели нельзя ничего сделать, чтобы совещания всегда были эффективным инструментом управления?

Скажите честно, вы всегда управляете всеми вашими делами, или дела нередко управляют вами: отвлекают, переключают, призывают, заставляют?

Удостоверились теперь, что вам нужен информационный подход?

## **ПРОГРЕСС ПРИВОДИТ В ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО (1.1.4).**

Такое количество информационных наук и такое количество информационных подходов неминуемо должно привести к каким-то качественным переменам.

Одной из перемен является отношение к природе труда. До сих пор труд делился на производительный и непроизводительный. Соответствующим образом делилось народное хозяйство — на производственную и непроизводственную сферы. Одним из важных условий научно-технического прогресса является неуклонное повышение производительности труда. Но как повышать производительность непроизводительного труда? Разберемся в этом.

Труд — целенаправленная деятельность человека. Чтобы цель была достигнута, необходимо что-то предпринимать, что-то производить. Следовательно, любой труд производительный, и разница заключается в том, что производится: материальные блага или что-нибудь еще. Этими «что-нибудь» являются информация и услуги.

Механизация и автоматизация производственных процессов (выразимся точнее — материально-производственных), внедрение работотехники неизменно приводят к сокращению числа работающих, которые вынуждены переходить в другие названные производственные сферы. В начале XXI века половина рабочей силы будет находиться в сфере производства информации, четверть — в сфере производства материальной продукции, четверть — в сфере производства услуг, в том числе информационных услуг.

Производством информации занимаются ученые, инженеры, руководители, учителя, артисты. Соответствующим образом классифицируются организации. Совмещают производство материальной продукции и управленческой информации фабрики, заводы, строительные организации, аграрно-промышленные комплексы. Производство научной и управленческой информации — научно-исследовательские институты. Художественно-публицистической и управленческой информации — издательства, киностудии. Совмещают услуги и производство управленческой информации предприятия транспорта и торговли. Информационные услуги и производство управленческой информации — предприятия связи, клубы, кинотеатры, библиотеки. Информационные услуги и производство учебной (дидактической) и управленческой информации — школы.

Другим важным качественным изменением является объединение информатики (переработка информации) с телемеханикой (передача информации) в телематику и объединение системы массовой информации с вычислительной сетью в систему глобальной коммуникации.

Под массовой информацией мы понимаем совокупность источников тиражируемой во времени (радио, телевидение) и в пространстве (газеты, журналы, книги) как единую систему регулярного информационного обслуживания населения.

Вычислительная сеть объединяет все ЭВМ с тем, чтобы рационально использовать вычислительную мощность и электронную память каждой ЭВМ. Автоматизированные системы управления (АСУ) не оправдали всех возлагавшихся на них надежд только потому, что они автономны и «хата» каждой была «с краю». Когда

есть телефон, пользователю не нужно ходить в свой или чужой вычислительный центр, вести переговоры, делать заказ, ждать своей очереди, вести долгие переговоры с программистом, участвовать в отлаживании программы, проверять качество предварительных результатов, чтобы затем получить окончательный результат. Он быстро свяжется с любой свободной в данный момент ЭВМ, с помощью типовой программы введет в нее свои данные и получит результат. Он может также осуществить поиск в любом фонде и воспользоваться любыми данными, где бы они ни хранились. Это и есть вычислительная сеть.

Теперь соединим вычислительную сеть с массовой коммуникацией. Персональные компьютеры, которые появятся на каждом рабочем месте и войдут в каждый дом, позволяют не только связываться с вычислительными центрами и информационными фондами, но и получать пужные тексты из любых газет и телевизионных передач. Это и есть система глобальной коммуникации: все связываются со всеми, и информация «в себе» становится информацией «для нас».

Дальше. Мы упомянули о типовых вычислительных программах, услугами которых могут воспользоваться не один, а много потребителей. Если потребителей становится очень много, типовая программа превращается в массовую: ее можно тиражировать наподобие магнитофонных кассет и продавать в магазинах. Так войдут в нашу жизнь программы-учебники, программы-справочники, программы-советчики, не говоря уж о программах-играх.

То, о чем только что было рассказано, только часть качественных изменений, знаменующих начало информационной эры и открывающих дверь в информационное общество. Все эти изменения отразятся на образе жизни и режиме труда, на потребностях и привычках людей.

*Теперь ограничим наше внимание конкретным учреждением. Это учреждение — орган управления по отношению к чему-то. Здесь производится информация — принимаются управленческие решения, от количества и качества которых зависит эффективность управления. Много ли времени отнимают сами решения — их обдумывание и утверждение выдуманного? Нет, львиное время уходит на подготовку: составление и чтение документов, переговоры, совещания. Мы уже знаем, что если применить информа-*

ционный подход, то можно рационализировать все эти процессы, например, не писать ненужных документов и не проводить ненужных совещаний.

Но пойдём дальше. Система глобальной коммуникации позволяет связываться со всеми, кто нужен, и получать отовсюду то, что нужно. Таким образом мы увеличиваем полноту и достоверность информации, сохраняя ее новизну и сокращая при этом количество «бумажек». Конечно, полностью «бумажки» не исчезнут, но они явно изменят свои функции и будут носить временный, интимный характер. Вот на экране дисплея персонального компьютера появился особенно интересный текст, требующий обдумывания, — приставка-принтер снимает с него копию, с бумажной копией работают, а затем выбрасывают ее в корзину.

Если все это будет реализовано, то возникает вопрос: а зачем вообще ходить в учреждение, ехать на транспорте из одного конца города в другой, чтобы потом вернуться обратно? Ведь персональный компьютер имеется и дома, квартирный телефон связан с внешним миром, сиди себе и работай: когда кто-то нужен, можно с ним связаться, переговорить, даже провести совещание, обменяться информацией. Пойдем немного дальше, и на экране дисплея мы будем видеть не только печатные тексты, которые удобно читать и редактировать, но и схемы, картинки, лица собеседников и события, передаваемые одновременно с разных мест.

Разве это не изменение режима и образа жизни?

## АДМИНИСТРАТИВНАЯ РОМАНТИКА (1.1.5).

Чем ближе к информационному обществу, тем больше новых профессий, связанных с производством информации и информационным обслуживанием. На этом фоне исчезают другие профессии. Третьи, хотя и остаются, но видоизменяются, приобретают иную значимость.

До последнего времени понятия с определениями «административный», «конторский», «канцелярский» не считались чем-то первостепенным, выдающимся, героическим. Стяжал себе печальную славу рост штатов административно-управленческого персонала. Произвольное сокраще-



ние штатов ухудшает психологический климат, а регулярное сокращение оказывает дезорганизующее влияние на управление.

Не пользовались симпатией у общественности проявления бюрократизма из-за неспособности и некомпетентности работников, ухитрившихся заниматься тем, чего они не знают, не умеют и не испытывают большого желания. Так уж сложилось, что парикмахером обязан работать парикмахер, врачом — врач, а вот административную должность мог занимать кто угодно.

Не способствовало популярности административных работников отношение к ним финансовых органов, принуждавших к тому, что административный работник нередко числился инженером, а выполнял административную работу, чтобы не терять разницу в окладах.

Все это расстраивало аппарат управления и в сочетании с негодными экономическими методами делало управление малоэффективным.

Начнем с того, что признаем: аппарат управления — не надстройка, не приставка, не придаток по отношению к основному производству. Это управляющая подсистема по отношению к управляемой подсистеме в рамках единой системы управления. И от того, какие люди в управляю-



щей подсистеме и как они работают, будет зависеть подбор людей в управляемой подсистеме и их работа.

В управляющей подсистеме работают административные работники, прямо или косвенно участвующие в процессе управления. Часть из них являются управленческими работниками, имеющими прямое отношение к управлению. Часть управленческих работников являются руководящими — они непосредственно осуществляют управление, то есть руководят.

Раньше на руководящие должности подбирали часто по наитию, по знакомству, по рекомендации, по анкетным данным, требовали сначала сознательности, а потом способностей, и работник справлялся или не справлялся с возложенными на него обязанностями, после чего его снимали или он уходил сам. Во всяком случае, здесь существовала, конечно, если не оптимальная, то приемлемая система — по отношению к бытовавшим до недавнего времени взглядам, отношениям, требованиям.

Значительно хуже обстояло дело с административными неруководящими должностями, к замещению которых не предъявлялось высоких требований. Даже должность бухгалтера или юриста могли порою занимать неподготовленные лица, и считалось, что в процессе работы они приобретут необходимые навыки. Что касается многочисленных должностей, связанных с регистрацией, сортировкой, контролем, хранением, разноской, справками, то до сих пор к ним сохранялось отношение самое безответственное: на подобную должность могли взять любого «с улицы» и даже не удосуживались его хорошенько подучить.

Нельзя игнорировать тот факт, что низкая производительность труда является следствием низкой квалификации, низкая квалификация — результат невысокой профессиональной культуры, невысокая профессиональная культура связана с такой же невысокой общей культурой, а повышение культурного уровня невозможно без образования — общего и профессионального.

Чтобы быть секретарем, нужно иметь хорошую память, склонность к порядку, быть твердым, терпимым и внимательным, уметь работать в окружении людей и держать себя в руках.

Для регистратора сведений важны склонность к монотонной работе, терпимость, порядок, усидчивость, внима-

тельность, умение разделять понятия на составные части.

Чтобы давать справки, необходимо иметь хорошую память, потребность что-то давать каждому (социальная ответственность), уметь растолковывать, проявлять благосклонность и внимательность к людям, быстро реагировать и держать себя в руках.

Координатор — это уже полуруководитель: он сидит в кабинете, по очереди вызывает всех и согласовывает их деятельность. Ему нужны хорошая интуиция, умение анализировать обстановку, контролировать каждый свой шаг, при этом быть гибким, волевым, доводить дело до конца, не теряя независимости и обладая хорошим экономическим чутьем.

Распорядитель — в большей степени руководитель: он анализирует, часто полагается на интуицию, при этом контролирует свои действия; гибкий, социально активный, уверенный, коммуникативный и ведет других за собой.

И собственно руководитель — это в первую очередь лидер, ведущий за собой, дающий пример, пользующийся авторитетом, хороший аналитик, внимательный, уверенный, твердый, волевой, также контролирующий свои действия, держащий себя в руках и экономически чуткий.

Как видим, в рассмотренных видах административной деятельности есть нечто общее — административное, нечто управленческое и руководящее, что невозможно игнорировать, принимая человека на работу. Кто-то должен ответить на вопросы: может ли он работать здесь, если может, то насколько обучен, накопил ли необходимый опыт и каковы его качества, позволяющие верить в него, ему доверять?

Обучение административного работника начинается с азбуки информации. Его профессиональная культура — это информационная культура.

Сейчас административный труд потребовал новых должностей, связанных с его организацией, механизацией, автоматизацией: организатор работы с людьми, документами и техникой, наблюдатель, обозреватель, информатор, советник, исследователь, разработчик, оператор.

Чтобы сделать административный труд высокопроизводительным, а управление эффективным, необходимо разобратся в природе этого труда. Все административные работники в той или иной степени имеют дело с людьми,

документами и техникой. Все они обрабатывают информацию, некоторые производят информацию, то есть принимают решения. Эти решения могут быть скоропалительными и запоздалыми, обоснованными и «взятыми с потолка». Поэтому умение принимать необходимое количество качественных решений — индивидуальных и коллективных, быстро, без «проволочек» их утверждать и реализовывать — главная задача управления. О том, как это делается, мы еще будем иметь возможность поговорить.

Любая профессиональная деятельность почетна, коль скоро она направлена на благо общества. Но профессиональное равенство заканчивается, как только мы подходим к уровню квалификации: более почетен квалифицированный труд, и долг каждого работника достигнуть вершин квалификации. Этого безусловно требует научно-технический прогресс.

В системе управления все «сидят в одной лодке», стараются ее не раскачивать и понимают, что, если лодка черпнет, потонут все. Эта взаимозависимость выражается в материальном вознаграждении: каждый должен получать по своему труду, труду своего подразделения, по эффективности управления, по конечным результатам — количеству и качеству выпускаемой продукции. Без такой дифференцированной системы материального стимулирования, когда каждая полочка отражает вклад всех и каждого, нельзя добиться необходимой эффективности управления.

Так на наших глазах административный труд становится значимым, кое в чем престижным, кое в чем романтическим. На белоснежном корабле романтично выглядит не только капитан на капитанском мостике, но и вахтенный матрос у рулевого колеса, и впередсмотрящий.

*Читателя, наверное, интересует, каким образом определяются профессиональные способности административного, управленческого, руководящего работника. Сегодня эту задачу решает методика ВОЛ (всестороннее обследование личности). В рамках компьютеризации в школах будет установлен персональный компьютер с типовой программой профориентации. 566 вопросов, рассчитанных на возраст от 16 до 65 лет и специально адаптированных к возрасту от 13 лет, позволяют оценивать по ответам степень развития 100 профессиональных способностей и по*

этим данным давать ориентацию в 50 направлениях профессиональной деятельности.

Эти направления — не тематические области, которые сейчас, в условиях научно-технической интеграции, взаимно переплетаются. Это не десятки тысяч существующих профессий, специальностей и должностей, которые можно сгруппировать по тем или иным признакам. Более правильный путь профориентации — функциональный: не столь важно, в какой области и где работает человек, а важно, что он делает. Многие направления, имеющие отношение к административной работе, мы уже назвали: регистратор, контролер, корректировщик, сортировщик, хранитель, смотритель, наблюдатель, обозреватель, собиратель, информатор, распространитель, помощник, советник, организатор и др.

Это только первый, но очень важный шаг по пути к полной профориентации, когда каждый человек сможет получить список предпочтительных для него профессий, чтобы сделать самостоятельный выбор.

Второй шаг — возможность ответить на вопрос: какие, например, должности подходят человеку больше всего, если он сочетает в себе качества наблюдателя, обозревателя, исследователя, советника и лектора?

Работник с качествами руководителя идет к руководящей должности через управленческую должность, занимая которую попадает в так называемый «резерв на выдвижение». Такие резервы существуют повсеместно, из них должны черпаться кадры руководителей при появлении вакансий, но беда заключается в том, что выдвижение в резерв зачастую производится на основе интуиции и анкетных данных, а замещение руководящих должностей — помимо резерва. Между тем разрабатываются профессиограммы — комплексы требований по отношению к отдельным профессиям и должностям, выпускаются дипломированные работники службы кадров, умеющие профессиограммы разрабатывать и применять. Мешают консерватизм управленческих работников, отсутствие культуры (информационной, математической, психологической), чтобы все это хотя бы попробовать применить.

Вступление в информационную эру требует больших перестроек не только в структуре и методах руководства, но и в структуре мышления. И как бы ни хотелось сделать все как можно быстрее, существуют естественные

препятствия, которые следует преодолевать постепенно, чтобы не «наломать дров», не дискредитировать хорошую идею.

Новшество нельзя навязать извне административной системе, каким бы оно ни было привлекательным на вид. Новшество не примется или примется формально, пока руководство, коллектив и общественные организации не осознают необходимость в этом и морально к этому не подготовятся. Чтобы они объединились, необходима кропотливая предварительная работа.

Когда административных работников называют чиновниками (или они сами так себя называют), этим подчеркивается одна особенность: приверженность традиционному и поэтому устойчивому, то есть консерватизм.

Когда новатор на производстве ратует за новое, он может открывать двери всех кабинетов, вплоть до директорского, и добиться внедрения. В административной практике это не принято: административный работник знает и чувствует, как можно и как нельзя себя вести. Он зависит от начальства не только в количестве проделанной работы (оценка которого пока проблематична), но и в перспективе должностного продвижения. Поэтому он не склонен слишком выделяться, спорить, требовать.

Бороться с консерватизмом нужно не призывами к сознательности, а созданием реальных условий предоставления прав с нагрузкой ответственности. Когда существование административной системы будет зависеть от эффективности ее деятельности, а эффективность деятельности будет зависеть от эффективного управления, новшество перестанет быть инородным понятием, которое приходится внедрять, за новшества станут хвататься, новшества будут искать и создавать идеальные условия новаторам — производителям новшеств.



## **На двух языках сразу**

**(1.2)**

### **НЕСИММЕТРИЧНЫЙ ЧЕЛОВЕК**

**(1.2.1).**

Впервые к идее двух языков пришли специалисты по межличностному общению. Один язык они называли **цифровым**, другой — **аналоговым**.

Это деление не восприняли достаточно серьезно, но многие пошли на компромисс: сели так удобно делать, пусть будет так, хотя это деление вряд ли стоит понимать буквально. Модель неожиданно подтвердилась практикой: знаменитая хирургическая операция с целью вылечить от эпилепсии, в результате которой была рассечена соединительная нервная ткань между полушариями мозга, выявила функциональную асимметрию мозга. Каждое полушарие работает автономно, имеет свои органы чувств, но соединительная ткань синхронизирует их работу, в результате чего мы не различаем специализацию наших органов чувств.

В процессе эволюции человек развил в себе правое полушарие, связанные с ним дивергентное мышление (образы, фантазии с совмещением времен, внутренний монолог, музыка, сон) и аналоговый язык жестов, мимики, тона, гласных звуков.

В течение 100 тысяч лет развития языка человек наряду с аналоговым создал цифровой язык как результат конвергентного мышления и специализировал с этой целью левое полушарие.

Это язык согласных звуков, чисел, терминологии, грамматики, строгой логики суждений, выражаемых в математических знаках.

Человеческие расы, находящиеся на разных уровнях культурного развития, различаются по активности левого полушария. Культурная специфика также отражается на функциях полушарий. Наиболее яркую особенность здесь проявляют японцы, у которых с левым полушарием связаны речь, две слоговые азбуки и музыка, носящая ритуальный характер и воспринимаемая на сознательном уровне. С правым полушарием у них связана иероглифика. О том, какой отпечаток накладывает иероглифическое письмо на деятельность полушарий, можно судить на примере Китая, где запоминание иероглифов начинается с 1—2 лет, для усвоения 20 тысяч иероглифов требуется 30—40 лет, и возраст 55 лет считается началом настоящей — интеллектуальной жизни.

Правое полушарие воспринимает все новое, которое передается затем в левое полушарие, клишируется и возвращается в правое полушарие в виде образов. Зная этот механизм, можно понять, почему люди без музыкального образования воспринимают музыку правым полушарием, а закончившие консерваторию — левым; почему у двуязычных людей за родной язык несет ответственность правое полушарие, а за иностранный — левое. Отсюда новатор — «правополушарная», творческая, интуитивная личность, а консерватор — «левополушарная», эрудиционная, строго логичная. Поскольку мы знаем, что творческая способность более воспитывается (в детском и раннем отроческом возрасте), чем наследуется, то можно сделать далеко идущий вывод о воспитании функциональной специализации полушарий мозга.

Об этом можно судить по великим людям прошлого, среди которых Лейбниц был менее, Ньютон — более и Гёте — еще более правополушарной личностью. Русский поэт Тютчев благодаря особенностям воспитания на своей дипломатической работе говорил по-английски, дома с женой на немецком языке, а писал стихи только по-русски.



Естественный — национальный язык представляет собой удачное сочетание цифровой и аналоговой составляющих, где наряду с правилами существуют исключения из правил, где синонимы, по существу, не являются таковыми, а представляют собой тонкие, трудноуловимые нюансы, чем пользуются писатели, делая литературный язык художественным. Возможность говорить и недоговаривать, подразумевать, делая речь двусмысленной, — чисто человеческие привилегия и возможность.

Формализация — усиление в тексте цифровой составляющей по отношению к аналоговой — избавляет нас от исключений, синонимов, разночтений. Чистый цифровой язык понимает и машина, но он серый, скучный, невыразительный, одним словом, формалистичный и быстро надоедает человеку.

Прибавим к этому, что в общении, кроме речи, человек любит прибегать к жестам, мимике, тону и часто пользуется языком искусства.

Искусство — это царство аналогового языка, причем абстрактное искусство — чистый аналоговый язык, с такими же специфическими, ограниченными возможностями, как и чистый цифровой язык вычислительного программирования. Говоря об искусстве, следует отметить, что разные его виды по-разному абстрактны. Более абстрактна музыка, где Бах говорит на чистейшем аналоговом языке, а Чайковский — на менее чистом языке программной музыки, о чем-то повествующей.

*Когда вы в последний раз были в Третьяковской галерее? Как вы организовали это посещение? Постарались хотя бы бегло осмотреть все, потратили на это уйму времени и исчерпали свои силы? Что после этого сохранила ваша память: какой-нибудь образ или событие, для вас небезразличное и переданное на картине очень драматично? Рядом с вами кто-то восхитился коровой: «Как на фотографии!» Но если критерием качества является фотография, то зачем тогда существует живопись?*

*Можно специально поставить цель посетить Третьяковскую галерею, чтобы лучше познакомиться с общественной жизнью и выдающимися людьми прошлого века. Получится полезная прогулка, потому что вы действительно узнаете многое. Но это многое будет иметь весьма отдаленное отношение к искусству.*

*Искусство бывает «чистым» — экспериментальным,*

ищушим, новаторским, интимным, когда художник старается выразить свое «я», свое отношение, не очень думая о тех, кто его поймет, оценит, возвеличит. Это чистый или почти чистый аналоговый язык. Искусство бывает «утилитарным», добровольно берущим на себя дополнительную, утилитарную функцию — познавательную, пропагандистскую. Благодаря художественности эта функция достигает большого эффекта; и мы понимаем, почему без помощи искусства не могут обходиться ни религия, ни реклама. Художественные приемы здесь устоявшиеся, общепонятные, общепринятые, апробированные — цифровая составляющая сильна, но явно подчиняется аналоговому языку. И, наконец, существует искусство «прикладное», где утилитарная функция доминирует, а художественность в чем-то помогает: не очень важно, какая тарелка, была бы тарелка, но есть из декоративной тарелки, конечно, приятнее. Здесь тарелка служит «знаком», цифровым языком передается функция еды, а аналоговый язык обеспечивает антураж, дополнение, украшение, он подчиняется цифровому языку, но он силен, иначе декоративное искусство не было бы искусством.

Если перейти теперь от искусства к так называемой деловой прозе, то мы увидим очевидную доминанту цифрового языка. Здесь существуют свои правила, с которыми мы подробно познакомимся. Но перед этим мы рассмотрим:

## ЕЩЕ ОДИН ТЕРМИН — ТЕЗАУРУС (1.2.2).

Учреждение — это сложная информационная система, каждый элемент которой — сотрудник, обрабатывающий определенную информацию, а информационные связи — передача информации от одного сотрудника к другому. Разберемся во всей этой информации, и мы познакомимся с тезаурусом учреждения, узнаем, чем оно занимается, какие цели преследует, в какой мере их достигает, как связано с другими учреждениями, что знает об их деятельности, как эту деятельность оценивает, какие претензии предъявляет...

В переводе с греческого «тезаурус» означает «богатство, сокровище». Мы же для понимания этого исполь-

зуюем одно из значений русского слова «мир»: мир науки, мир театра, мир подростка — все это есть тезаурус.

Теперь приступим к тезаурусному анализу учреждения: что оно представляет собой с точки зрения содержания обрабатываемой информации (кси-тезаурус)? Что мы знаем об этом учреждении (хи-тезаурус)? Сопоставим оба тезауруса и удостоверимся, что наши знания вполне достоверны (хи-кси-тезаурус). Потом обратимся к планам (пси-тезаурус): планы могут быть нереальными (разрыв между кси- и пси-тезаурусами); реальными, но трудновыполнимыми; мнимыми, когда планируется то, чего уже достигли (совпадение кси- и пси-тезаурусов). Знают ли работники об этих планах (хи-пси-тезаурус) и как их оценивают (фи-пси-тезаурус)? Как они вообще относятся к работе своего учреждения (фи-кси-тезаурус) и можно ли в этом отношении рассчитывать на их энтузиазм?

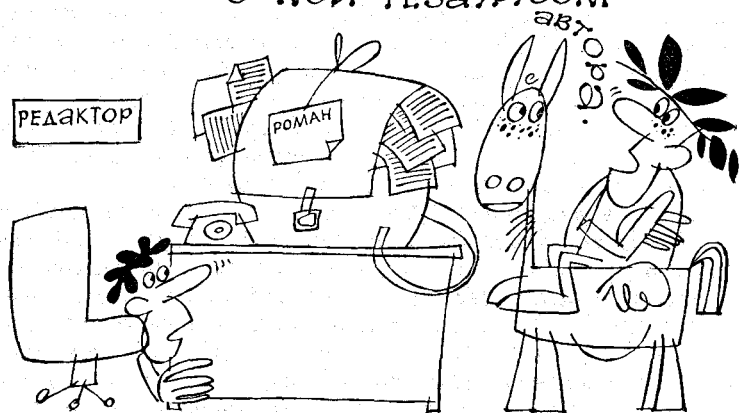
Перейдем к взаимоотношениям с вышестоящей инстанцией и поинтересуемся, насколько хорошо управляющая и управляемая подсистемы знают друг друга, как оценивают одна другую, каковы их взаимные претензии, что хотят друг от друга скрыть или представить в искаженном свете (пси-хи-кси-тезаурус).

Попробуем соотнести три тезауруса: что учреждение собой представляет (кси-тезаурус), что оно хочет, чтобы о нем знали в министерстве (пси-хи-кси-тезаурус) и что в действительности министерство знает (хи-кси-тезаурус). Последний тезаурус складывается из действительных знаний, в том числе того, что учреждение хотело скрыть, но не сумело, и мнимых знаний — по вине министерства и учреждения. Из того, что министерство не знает, одно учреждение сумело скрыть, в другом не сумело убедить, в отношении третьего предоставило объективную информацию, но министерство это не приняло во внимание.

Чтобы не сложилась при таком анализе слишком мрачная картина, убедим себя в том, что каждая из отмеченных позиций существует на самом деле, и вопрос заключается в том, насколько она доминирует. Чтобы свести к минимуму искажения в отчетности, необходимо знать, что представляют собой эти искажения и откуда они берутся.

Динамическая информационная система имеет динамичный тезаурус, меняющийся во времени. Изучая эти изменения, можно многое сказать о системе: какая она

А МОЖЕТ БЫТЬ, НЕ СТОИТ С НИМ ВОЗИТЬСЯ.  
ПОТОМУ ЧТО СУЩЕСТВУЮТ ДРУГИЕ ЧИТАТЕЛИ,  
ПСИ-ТЕЗАУРУС КОТОРЫХ СОВПАДАЕТ  
С КСИ-ТЕЗАУРУСОМ



есть и что с нею станет? Каждая система характеризуется определенным сроком жизни, который можно разбить на три этапа: развивающаяся система, развитая (зрелая) система, вырожденная система. На каком из этих этапов находится интересующее нас учреждение? Если объем тезауруса увеличивается и количество новых направлений деятельности растет быстрее тех, которые упраздняются, — значит, система развивающаяся. У зрелой системы количество вводимого и выводимого уравнивается. Вырожденную систему характеризуют очень малое количество новшеств и эффективно действующий механизм противодействия новому, с упорным сохранением старого, путем бесконечного его усовершенствования; такая система «варится в собственном соку», и работники очень успешно работают друг на друга. Реорганизация такой системы временно ее активизирует, продлевает ее жизнь, но затем следует резкий спад. Противодействовать вырождению можно на этапе зрелости путем использования совсем другого механизма — быстрого усвоения нового и избавления от старого. Вот к каким необычным выводам может привести тезаурусный анализ.

*Так как изложенный в данном разделе материал является в равной степени удивительным и трудным для*

усвоения, в качестве дополнения мы рассмотрим иную ситуацию.

Книга называется «Твоя информационная культура». Автор что-то хотел сказать (пси-тезаурус) и что-то сказал (кси-тезаурус). Почему все, что хотел, он не сказал: не мог, почему? Старый автор или молодой и каков его тезаурус? Вырожденный: об этом писали давно, пишут другие и написано много. Развивающийся: все ново, необычно, спорно, вряд ли это стоит принимать на веру и тем более сразу использовать, надо подумать, подождать, пока не напишут другие, будут много писать.

Кто так рассуждает? Читатель. Что это за читатель и каков его тезаурус? Если он молодой и говорит «Зачем мне это нужно?» — значит, неразвитый. Если старый — то вырожденный. Нельзя ли вырожденного спасти, реанимировать? Написать книгу так, чтобы он сказал: «А это интересно!» Или постараться и написать так, чтобы он воскликнул: «Да это же важно!» А может быть, не стоит с ним возиться, потому что существуют другие читатели, пси-тезаурус которых совпадает и так с кси-тезаурусом автора, их много, и книги на всех не хватит, потому что книга издается определенным тиражом. Кто вообще может утверждать, что таких читателей много? Книга выйдет и будет доживать свой век на магазинных полках, пока ее не спишут в макулатуру, и все из-за определенного тиража.

Когда хлеба нет на полках в булочной — понятно; когда хлеб лежит и черствеет — тоже понятно. А книга — почему в книжных магазинах много книг, а того, что нужно, нет в продаже? Кто виноват? Тот чиновник, который не умеет книготорговлю организовать, подействовать на издателей, чтобы они находили нужных авторов, согласовать тиражи книг с числом покупателей-читателей. Для этого надо изучить спрос, провести тезаурусный анализ.

## **ФОРМАЛИЗАЦИЯ — ХОРОШО И ПЛОХО (1.2.3).**

Тезаурусный анализ требует счета. Счет — это цифровой язык. Следовательно, тезаурус нужно предварительно формализовать. Чем выше формализация, тем

меньше искусства, которому невозможно научить, тем больше науки, которой научить можно. Формализация приводит к штампам. Борьба со штампами требует более высокого уровня формализации — так наука превращается в технологию, и текст можно вводить в машину.

В процессе формализации язык обедняется из-за потери аналоговой составляющей, но эта потеря компенсируется тем, что появляется возможность считать. Таким образом, формализация — хорошо и плохо, и требуется всегда знать, во имя чего она осуществляется, что мы получаем и что теряем, и то, что теряется, следует знать, учитывать, а не закрывать на потери глаза, считая, что никаких потерь нет.

Элементом цифрового языка в литературном тексте является значимое слово или словосочетание — дескриптор. Отличить дескриптор от недескриптора можно по тому, что, будучи вырванным из текста, дескриптор всегда несет информацию о содержании текста. Слово «массовая» — не дескриптор, «массовая информация» — дескриптор, просто «информация» — тоже дескриптор. Недескрипторы — служебные, вспомогательные слова — выполняют грамматическую функцию, и в них скрыта аналоговая составляющая.

Дескрипторы различаются по значимости. Чем значимее дескриптор, тем чаще он встречается в тексте. Очень значимые дескрипторы встречаются очень часто, и автор вместе с редактором стараются из стилистических соображений заменить их личным местоимением или синонимом. Поэтому, если мы хотим оценить значимость дескриптора, считая, сколько раз он повторился в тексте, в это число надо включить все слова-заменители.

Сделайте такой эксперимент. Дайте вашему знакомому неизвестную книгу на две минуты, предупредив его об этом, и пусть он за это время познакомится с ее содержанием. За две минуты книгу не прочитаешь, даже хорошенько ее не просмотришь, поэтому ваш знакомый будет судорожно ее листать, вникая в смысл. По прошествии времени попросите составить список попавшихся ему на глаза дескрипторов. Получится небольшой перечень — десяток, два десятка слов. Потом эксперимент повторите с другим вашим знакомым, предложив полистать книгу в течение двадцати минут. Двадцать минут —

не две минуты, но все равно за это время книгу прочитать нельзя. Зато можно хорошо просмотреть. И получится более длинный список дескрипторов, в который полностью войдет первый список.

Секрет этого очень простой. Вероятность для дескриптора попасться вам на глаза тем больше, чем больше время контакта с текстом и чем чаще дескриптор встречается в тексте.

В результате дескрипторы распределяются по значимости, и эта значимость помогает разобраться в содержании текста, связывая его элементы — слова в стройную информационную систему.

Так раскрывается еще один секрет: наша возможность сканировать (запомните это слово) текст с разной скоростью: медленно и вдумчиво, бегло, еще быстрее — «по диагонали», совсем быстро — выборочно. И в каждом случае дескрипторы будут группироваться по значимости с самым значимым во главе, а потери всегда будут идти с конца, по мере уменьшения времени, захватывая все более значимые дескрипторы.

Полный список проранжированных по значимости дескрипторов есть формализованный тезаурус.

Теперь будем литературный текст формализовать. Этот текст имеет свою композицию, логику перехода с одного вопроса на другой. У одного автора эта логика выражена четче, и читается его произведение легче. Другой перескакивает с одного на другое, отвлекается, возвращается назад, и уследить за ходом его мыслей довольно трудно. Если автора снабдить инструкцией, как составлять план, писать, задавая себе вопросы и на них отвечая, получится более формализованный текст, известный под названием «произвольная анкета». Анкета — вопросно-ответная форма составления текста. Произвольная анкета — текст, в котором автор сам задает себе вопросы.

Превращение произвольной анкеты в принудительную означает переход от искусства к науке. Здесь появляется еще один автор — автор формы, который задает вопросы, и автор документа на них отвечает. Точнее, автор формы появился раньше: это он структурировал автора произвольной анкеты, но тогда он находился за кулисами, а сейчас вышел на сцену.

Поднимемся еще на одну ступеньку формализации,

и мы от неполной перейдем к полной принудительной анкете, когда автор формы не только задает вопросы, но и предлагает варианты ответов на них, один или несколько из которых можно выбрать. Так автор формы выходит на передний план, оставляя автора анкеты на втором плане, превратив его в поставщика формализованных данных, облегчив тем самым его труд и труд разработки анкетной формы взяв на себя.

Процесс формализации сопровождается не только сменной ролей двух авторов. Происходит еще одно важное явление: монографический документ (слово «монографический» характеризует его монолитность, нерушимость, несмотря на сложную структуру частей, глав, параграфов, разделов) теряет свою монографичность и превращается в составной документ, состоящий из некоторого числа элементарных документов. С ростом формализации это число растет.

Желание издавать бесконечную книгу породило журнал — периодическое издание, годовой том которого приравнивается к одному тому книги, а помещенные в нем статьи представляют элементарные документы.

Директор может выпускать приказы несколько раз в день, каждый день, раз в несколько дней. Несколько отдельных распоряжений объединяются в один приказ, а все приказы за год подшиваются в папку. Будем считать приказ элементарным документом, а папку — составным документом.

Текст приказа более формализован, чем текст журнальной статьи, он изобилует штампами, и, читая многие приказы, приходишь к мысли, что лучше заменить их анкетной формой: отказаться от сочинительства и отвечать на вопросы автора формы, выбирая нужные варианты ответов и вписывая в пустые клетки нужные значения. Возможно, что такая анкетная форма приказов подойдет для многих директоров. И тогда появится возможность анализировать приказы, на основе их составлять отчеты и сводки.

Считая в случае полной принудительной анкетной формы составным документом собрание всех анкет этой формы, поищем элемент цифрового языка. Здесь это будет уже не дескриптор, а вариант ответа на вопрос. Совокупность всех возможных ответов дает нам формализованный тезаурус собрания анкет одной формы, причем



значимость варианта ответа выражается в том, сколько авторов анкет воспользовалось данным вариантом. Пусть читатель обратит внимание: в анкетной форме мы считаем не вопросы, а ответы, и анкета с большим числом альтернативных вопросов («да» или «нет») будет эквивалентна по объему анкете с малым числом многовариантных вопросов.

Формализация позволяет решить еще одну важную задачу, проблематичную на уровне искусства, и благодаря этому можно как-то примириться с утерей аналоговой составляющей. Речь идет о надежности собираемых анкетных данных, подвергаемых затем переработке, в результате чего получается новая информация определенной степени достоверности.

Обратим внимание на два главных показателя надежности — точность и валидность. Чтобы получить путем анкетного опроса точные данные, необходимо задать по поводу этих данных не один, а хотя бы несколько вопросов и опросить не одного, а множество респондентов — поставщиков информации, в данном случае авторов анкет.

Чтобы данные были валидными — действительными (кстати «инвалид» переводится как «недействительный»), говорящие о том, что нужно, а не о другом, необходимо, чтобы авторы анкет знали то, о чем их спрашивают, понимали суть вопросов, умели на них ответить, имели желание и возможность это сделать.

В большие анкетные тесты вводятся «детекторы» валидности — лжи (неискренности), невнимательности и другие, как это сделано в описанной выше методике ВОЛ, задающей 566 альтернативных вопросов. В небольших анкетных формах валидность обеспечивается тщательной отработкой этих форм.

Здесь существует реальная угроза профанации, когда безответственные руководители поручают некомпетентным лицам разработку анкетных форм в псевдовероятно короткие сроки и без проверки и апробации пускают их в ход. Между тем разработать анкетную форму, с помощью ее опросить сотни и тысячи людей, переработать полученные данные и узнать в результате этого много нового и важного равносильно тому, что написать солидную монографию. Еще раз сопоставим эти два непохожих друг на друга вида документа, находящиеся на раз-

ных уровнях формализации — и отдадим себе отчет, в чем каждый вид выигрывает и в чем проигрывает.

В социологии анкеты — важный инструмент обратной связи, без которого не может обходиться современное государство, учитывающее в своих действиях общественное мнение, потребности, вкусы. Между тем даже некоторые социологи имеют смутное представление о значимости анкетного метода, неправомочно сопоставляя его со статистическими методами. В действительности статистика — математическая методология, тогда как анкеты — документальный метод, благодаря которому обеспечивается возможность статистической обработки данных.

По поводу этого читатель уже изменил свое первоначальное мнение, расширив привычное ему понятие «анкета отдела кадров», соединив его с анкетами, которыми пользуются социологи, и присовокупив к ним так называемые «административные» анкеты — акты, квитанции, накладные, наряды, счета, сметы, в отношении которых он не знал, что это анкеты. Вступая в контакт с административными системами и заполняя графы анкет, он сразу же выражал свое отношение к авторам этих форм, когда не знал, что ответить на вопрос и куда вписать пространный ответ.

Существует большая разница по валидности между психологическими, административными, административно-социологическими и социологическими анкетами. Отвечая на вопросы психологического анкетного теста, человек не только знает, зачем это нужно, но и заинтересован в результатах. Заполнять административные анкеты он обязан, хотя не всегда проявляет здесь достаточное рвение. Совсем иное у него отношение к социологическим анкетам, и здесь важная задача автора формы — заинтересовать автора анкеты. Административно-социологические анкеты имеют гибридный характер и в последнее время получают большое распространение в административной практике: у работника спрашивают не только данные по его работе, но и его мнение, чтобы улучшить обратную связь в управлении, и тогда наряду с радивым автором анкеты хотелось бы видеть сознательного и искреннего автора.

*Предположим, вас, читатель, вызывает ваш начальник и говорит:*

— Завтра проводим всесоюзное совещание. Поручаю вам составить форму регистрационного листка. Напишите и отдайте секретарю — он предупрежден: к завтрашнему дню листок размножат и раздадут участникам совещания.

— А что в нем писать? — робко спрашиваете вы.

— Сами, сами подумайте, — отвечает начальник, поспешно одеваясь, чтобы уйти. — Что, вы никогда не заполняли подобные листки?

А ведь правда: заполнял. Итак, о чем спросить? Фамилия. Если есть фамилия, должны быть имя и отчество. Дальше. Год рождения. Пол. Национальность. Партийность...

Постойте, постойте. Вы же копируете анкету отдела кадров. В отделе кадров знают, зачем задавать такие вопросы. А знаете ли вы?

На следующее утро за десять минут до начала собираются участники совещания. Толкуются у стола регистрации, получают листки, недружелюбно их разглядывают. Какие-то ненужные вопросы. Времени нет. Писать не на чем. Кто-то сует листок в карман, кто-то пишет с пятого на десятое.

Палицо конфликт автора анкеты с автором формы. И невалидные данные.

Разработка анкеты начинается с придумывания заголовка, привлекающего и вводящего в суть текста. Пусть читатель сам решит, насколько приведенные дальше заголовки решают эти задачи: «Жизнь на колесах», «Вопросы по изучению духовного мира личности», «Я, мы и машина», «Анкета о роли кемпинга в формировании отдыха трудящихся», «Скромность не всегда украшает — расскажите немного о себе» (регистрационный листок в гостинице), «Анкета о постановке массово-политической и культурно-просветительной работы в вашем коллективе», «Я управляю. Ты управляешь. Кто работает?»

За заголовком следует преамбула, при чтении которой происходит знакомство автора анкеты с автором формы, согласовываются их цели, налаживается сотрудничество, автор анкеты получает все необходимые инструкции и настраивает себя на работу. Чем больше объем анкеты, тем ответственной работа по составлению текста преамбулы.

«Жизнь движется вперед (впрочем, иногда и назад)» — автор формы начинает с шутки. «Просим вас

уделить немного своего свободного времени для заполнения анкеты» — автор формы проявляет уважение, внимание и вежливость. «Обычно человек говорит: «Откуда я знаю!» Просим Вас отбросить на некоторое время эту скромность» — поощрение. «Нет смысла держать в секрете свои предложения и критические замечания, так как мы хотим, чтобы жизнь приносила человеку больше радости и как можно меньше причин для плохого настроения» — обосновывается необходимость анкеты. «Потом подумаем вместе, что и как можно изменить к лучшему» — даются обещания. «Жизнь многогранна, и вопросов поэтому довольно много» — автор формы оправдывается. «Теперь к делу!»

Самое главное: составить композицию анкеты. Если анкета имеет одну задачу, то не получится ли так, что бьющие в одну точку вопросы будут надоедать, раздражать, вызывать желание спорить и быть неискренним? Тогда, может быть, их разбавить нейтральными вопросами, которые будут играть роль наполнителя, отвлекать и развлекать. Если анкета преследует несколько задач, то как распределить вопросы: рассматривать последовательно каждую задачу («сосиски») или все смешать («салат»)? Каким путем идти в рамках каждой задачи: от общего к частному («воронка» — дедуция) или наоборот (индукция)? Что делать, если авторы составляют несколько категорий, и вопросы, понятные и нужные для одной категории, могут быть ненужными и непонятными для другой? Для этого можно использовать вопросы-тесты и разделить таким образом авторов анкет. В результате получается очень сложная структура последовательных и параллельных вопросов, тупиков и пропусков.

От макроструктуры и макрологики автор формы переходит к микроструктуре и микрологике. Вопросы разделяются на варианты ответов. Если вопросы альтернативные (мы уже знаем) — их должно быть много. Но каждый такой вопрос насилует: «либо да — либо нет», а ведь могут быть «да, да не очень», «и да, и нет» или просто «не знаю». Ответ «да» выбрать легче, как проще соглашаться и не протестовать. «Нет» требует известного мужества, принципиальности, внутренней собранности и напряжения (даже химический состав крови меняется при несогласии). Выполняя инструкцию: «Если «нет» — поставьте галочку, если «да» — можете ничего не ста-

ЗНАЯ НЕАККУРАТНОСТЬ МНОГИХ,  
НЕ ЛЮБЛЮ ДАВАТЬ В ДОЛГ. ЕСЛИ У МЕНЯ  
ВЗЯЛИ В ДОЛГ, Я СТЕСНЯЮСЬ  
ОБ ЭТОМ



вить», безразличный автор выберет самый легкий путь, требующий минимум интеллектуальных и физических усилий. Поэтому альтернативные ответы надо уравнивать: сформулировать ответ так, чтобы любое сомнение уже означало «нет»; превратить альтернативный вопрос в два альтернативных вопроса-утверждения («С милым рай в шалаше» — «Шалаш шалашом, но настоящую семейную жизнь можно построить в нормальной квартире»); задать два отдельных дублирующих альтернативных вопроса, один из которых «перевернут» («В нашем коллективе широкий простор для критики», «Критику у нас явно недолобливают»).

Вопрос с ответами «да», «нет» и «не знаю» — уже трехвариантный, где «не знаю» стоит в середине. Можно увеличить число вариантов: «Нашего директора считают: прекрасным руководителем, хорошим, посредственным, плохим, никуда не годным». Если задать простой вопрос: «Как вы относитесь к деньгам» — значит, провоцировать автора на глупый, ни о чем не говорящий ответ: «Положительно». Лучше предложить множество вариантов на выбор (причем можно выбрать несколько): «Мое отношение к деньгам: нехватка денег меня раздражает; деньги меня совершенно не интересуют; очень

огорчаюсь и расстраиваюсь, когда денег не хватает; не люблю рассчитывать все расходы, легко беру в долг, даже если знаю, что к сроку будет трудно отдать; я очень аккуратен в денежных делах и, зная неаккуратность многих, не люблю давать в долг; если у меня взяли в долг, я стесняюсь об этом напомнить; стараюсь оставлять деньги про запас на непредвиденные расходы; деньги мне нужны только для того, чтобы как-нибудь прожить; стараюсь быть бережливым, но не скупым, люблю тратить деньги с толком; всегда боюсь, что мне не хватит денег, и очень не люблю брать в долг; временами к деньгам отношусь легко и трачу их не задумываясь, временами все пугаюсь остаться без денег; я никогда и никому не позволю ущемлять меня в деньгах; ни один из перечисленных ответов мне не подходит». Как видим, предложенные варианты настолько легки и интересны, что автор анкеты даже не спрашивает, а зачем нужен такой вопрос.

Каждый разработчик анкетной формы в той или иной степени поддается искушению анкету недоработать, предложив автору анкеты простор для выдумывания новых ответов и даже новых вопросов. Но такая уступка чревата получением данных невалидных и непригодных для статистической обработки. Поэтому важно не забыть задать все вопросы, предусмотреть все ответы, не допустить «пустые» ответы (которые никто не выбирает) и «полные» ответы (которые выбираются слишком часто, и, следовательно, их надо раздробить), быть уверенным, что вариант «ни один ответ мне не подходит» выберет не более 5 процентов респондентов. Обратите внимание на то, что вопрос «Мое отношение к деньгам?» настолько хорошо разработан, что вариант «не подходит» становится здесь вполне оригинальным ответом.

Выполнив всю эту работу, разработчик приступает к доводке. Так называемые «программные» вопросы (о чем спросить?) он превращает в «анкетные» (как спросить?), дополнив их специальными вопросами — ломающими «лед недоверия», провоцирующими, вводящими, стимулирующими память, буферными (для разделения влияющих друг на друга вопросов).

В анкете о жизни завода неплохо предварительно проверить, знает ли респондент эту жизнь, попросив назвать фамилию, имя и отчество директора, главного инженера

и секретаря парторганизации. Респондент может не понять плохо сформулированный вопрос, например: «Дайте классификацию вашей жилой площади», «Кому, по вашему мнению, лучше доверять — супругу, мужчине, женщине?» Сумейте ответить: «Как вы владеете иностранным языком: свободно разговариваете, читаете и переводите свободно (без словаря), читаете и переводите со словарем, не владеете», если вы бойко разговариваете, но никогда ничего не читали на этом языке. Будет ли желание и возможность перед началом сеанса отвечать на длинную «Анкету кинозрителя», где неизвестно какой по счету вопрос касается читаемых статей в газетах, 13-й вариант ответа на этот вопрос перечисляет «статьи на темы партийной жизни, об идеологической борьбе, теории развития общества», после чего следуют другие варианты ответов и другие вопросы? Особенно много приходится возиться с престижными и интимными вопросами, особенно если они задаются в официальной обстановке. Для этого случая существуют приемы смягчающей формулировки, отвлекающего акцента, оправдывающего обстоятельства. И тогда автор формы как бы сочувствует автору анкеты, что он занимается нетворческой работой, ему не нравится учиться, на чтение не хватает времени и часто приходится оказываться в обстоятельствах, когда нельзя не выпить лишнее. Так, например, предприятиям, выпускающим шампунь, безразлично, как часто женщины моют голову. Прямо спросить об этом неудобно. И тогда формулируется анкетный вопрос: «Многие говорят, что для волос и для кожи человеку вредно очень часто мыться. Не могли бы вы сказать, когда в последний раз вы мыли голову?» Теперь дело за концовкой, и анкета будет почти готова. Задать заключительный вопрос — такой, чтобы снялись усталость и напряжение после ответов на все предыдущие вопросы, чтобы автор отвлекся и задумался над тем интересным, что, может быть, не очень согласуется с целью анкеты.

Только в конце можно, предварительно извинившись и представившись, спросить некоторые (только необходимые!) данные об авторе анкеты. И затем расстаться с ним так, чтобы у обоих защемило сердце: у одного — потому что работа, в которую он вжилась, кончилась, у другого — от необходимости прервать столь приятный диалог.

Почти готовую анкету автор формы заполняет сам, просит заполнить своих друзей, коллег и потенциальных авторов, тщательно записывая комментарии и замечания и проверяя время на обдумывание по секундомеру.

Вновь исправленный текст размножается, и проводится пробный опрос, неизменно показывающий, что превосходное за письменным столом автора формы не всегда бывает таковым на практике.

Текст анкеты в который раз вычищается. Если анкета большая, она снабжается иллюстрациями, и вообще ей по возможности придается привлекательный вид. После тиража анкета вступает в самостоятельную жизнь, на которую автор формы уже не может влиять: как социолог, он будет решать вопрос соответствия числа опрошенных генеральной совокупности имеющих свое мнение; как информатик, переработает собранные данные и сделает достоверные выводы; но, как документалист, он не может в тексте анкеты ничего исправить, изъять и дополнить.

Столь подробный рассказ об анкетном методе получился потому, что это один из важных документалистических методов, приобретающий сейчас большую популярность и поэтому страдающий от недостаточно серьезного отношения к нему.

Чтобы подойти к концу этого раздела, нам необходимо побывать еще на двух ступенях лестницы формализации, относящихся к технологии, когда документы в состоянии обрабатывать сама машина.

Снабдим каждый вариант ответа в анкете кодовой ячейкой — квадратиком или кружком для отметки выбранного варианта, или, как говорят в таких случаях, кодирования. Получится матричная анкета, число кодовых ячеек в которой соответствует числу вариантов ответов на все вопросы. Машина тогда перебирает (сканирует) все ячейки, выделяет ячейки с отметками и считает. Все виды таких документов, самостоятельно обрабатываемых машиной, называются машинно читаемыми документами.

Теперь соберем все ячейки вместе и получим кодовую матрицу на матричной карте. Собрание матричных карт представляет матричную картотеку, служащую задачам переработки и поиска информации на основе чистого цифрового языка.



Матричные карты, где кодирование производится путем пробивания отверстий или вырезания заранее пробитых отверстий, называются перфокартами, намагничивания участков (ячеек) ферромагнитного слоя — магнитными картами, зачернения ячеек на фотографическом слое — фотооптическими картами.

В отличие от матричных анкет матричные карты в большей степени служат машине, чем человеку. Поэтому они менее наглядны, и вся топография карты подчиняется задаче машинного считывания и переработки информации.

Если матричные анкеты чаще бывают социологические, реже административно-социологические и еще реже административные, то матричные карты получили широкое распространение в административной практике, особенно в тех ее областях, которые связаны с планово-учетной и финансово-экономической деятельностью.

У матричных карт имеется и другое отличие: здесь необязательно соотносить элемент цифрового языка — признак (в полуформализованном тексте — это вариант ответа, в неформализованном тексте — дескриптор) с элементом матрицы — ячейкой (прямой код). Можно закрепить признак за комбинацией ячеек (комбинационный код), чтобы увеличить количество кодированной информации. Разговор об этом мы продолжим в следующем разделе и более подробно остановимся на матричных документах, когда будем решать задачи информационного поиска.

Итак, мы достигли вершины формализации и сделаем ряд важных выводов. Формализация — переход от чистого аналогового к чисто цифровому языку — сопровождается превращением монографического документа в составной документ с умножением числа входящих в последний элементарных документов. При этом искусство составления документов через науку переходит в технологию машинной переработки, и автор документа заменяется автором формы. Формализованный тезаурус, скрытый в неформализованном (литературном) тексте, обнажается и выступает перед нашими глазами как словарь признаков, дополненный связями между признаками. В процессе формализации что-то теряется и что-то приобретает, и поэтому разные виды документацион-

ной деятельности и разные категории документов оказываются наиболее эффективными на определенных уровнях формализации.

### КРАТКОСТЬ — СЕСТРА ТАЛАНТА? (1.2.4).

Если формализацию можно назвать «горячей» обработкой тезаурусов, то сокращение представляет «холодную» их обработку. Как только тезаурус сокращаем, мы превращаем его во вспомогательный тезаурус (по отношению к основному), а документ из первичного источника превращается во вторичный источник — информацию об информации.

Мы уже знаем, что документ служит посредником в общении людей. Вторичный источник служит посредником в общении документа с реципиентом — читателем, зрителем, слушателем. Иногда он отрывается от первоисточника и превращается во вторичный документ, приобретающий большое значение при информационном обслуживании в условиях массовой информации.

Обзор вторичных источников мы начнем с того, что разберем следующую ситуацию. Вы испытали потребность поделиться своим опытом и написали большую статью в журнал. Редакция журнала через продолжительное время присылает вам ответ: ваша статья прошла рецензирование, все отзывы положительные, но портфель редакции заполнен, кроме того, ваша статья слишком большая, статьи такого информационного объема журнал не публикует, поэтому вам предлагается сократить статью в 20 раз и прислать текст не более 1 страницы, который будет опубликован в разделе «Обмен опытом». При условии, что вы пойдете на такую операцию, произведение какого жанра получается в итоге? Реферат? Нет, реферат прямо отсылает к первоисточнику. От вас же требуется конкретный опыт, пусть изложенный слишком кратко.

Получается резюме — частично сокращенный, неформализованный тезаурус, отвечающий на вопрос «что?», представляющий собой завуалированный вспомогательный тезаурус, отражающий содержание неопубликованного первоисточника. Поэтому резюме говорит и недосказывает, утверждает и не доказывает, предостав-

ляя возможность в случае отсутствия первоисточника лично поговорить с автором, поехать к нему и увидеть все своими глазами. Резюме насыщено аналоговой составляющей, его трудно воспринимать, и только человек, компетентный в национальном языке и рассматриваемом вопросе, во всем разберется. Когда резюме логически завершает первоисточник, оно позволяет проанализировать его содержание, обобщить и решить «ну и что?». Нельзя научить писать хорошие резюме, и, бывает, достоинство отчета сводит на нет отсутствие конкретных и исчерпывающих выводов.

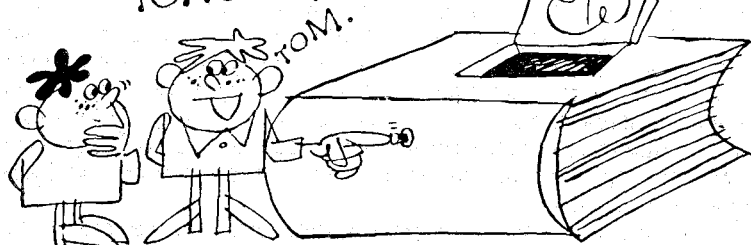
Попробуем формализовать резюме. Сначала получатся тезисы — выделение в резюме нескольких основных положений и рассмотрение в отдельности каждого положения.

Сделаем еще шаг, и количество перейдет в качество, искусство превратится в науку, вместо вопроса «что?» — вопрос «о чем?». Получается аннотация — перечисление всего того, о чем говорится в первоисточнике. Упрощение грамматики, усиление цифровой составляющей, насыщение текста дескрипторами позволяют глубже раскрыть содержание, жертвуя конкретными фактами и выводами. Характерно: чтобы прочитать иностранную книгу, нужно знать иностранный язык; чтобы понять смысл резюме, требуется знать язык очень хорошо; чтобы разобраться в аннотации, можно не знать язык и прибегнуть к словарю. Писать хорошие аннотации легко научить: надо собрать все значимые дескрипторы текста, распределить их по логическим гнездам и каждое гнездо выразить литературной фразой.

Краткая аннотация в начале письма позволяет быстро зарегистрировать письмо, направить его по принадлежности, обеспечить настройку при восприятии, чтобы адресат сразу разобрался, что к чему. Подробная аннотация в вводной части монографического документа позволяет разобраться в содержании, не листая толстый том.

Достоинства резюме и аннотации самих по себе настолько очевидны, что возникает желание их объединить. Получится реферат, отвечающий на два вопроса: «о чем?» и «что?». Реферат состоит из трех частей — аннотационной, фактографической и резюмирующей. Таким образом, он предлагает читателю один из трех путей: 1) удостовериться в том, что первоисточник не ну-

ПОДРОБНАЯ АННОТАЦИЯ  
 В ВВОДНОЙ ЧАСТИ  
 МОНОГРАФИЧЕСКОГО  
 ДОКУМЕНТА  
 ПОЗВОЛЯЕТ  
 РАЗОБРАТЬСЯ  
 В СОДЕРЖАНИИ, НЕ ЛИСТАЯ  
 ТОЛСТЫЙ



жен, и поэтому не надо его доставать; 2) удовлетвориться фактами и выводами, почерпнутыми из реферата; 3) обратиться к первоисточнику, будучи наверняка уверенным, что он нужен.

К идее реферата пришли в прошлом веке двумя путями. Первый путь открыли библиотекари, которые долгое время гордились тем, что знали в лицо все книги в своих библиотеках. Когда книг стало слишком много, они придумали каталоги, расписывали книги на библиографические карточки и публиковали библиотечную библиографию, дополняя библиографические описания краткими аннотациями, которые были необходимы, когда фамилия автора и название книги ни о чем не говорили. Такая библиография стала носить периодический характер, называлась аннотированой и превратилась в конце концов в реферативные журналы. Второй путь проложили журналисты. На страницах журналов регулярно помещались пересказы интересных книг, которые из подробных конспектов превратились в краткие конспекты, подробные рефераты и краткие рефераты. Эти рефераты помещались в специальных разделах, а наиболее важные переходили в реферативные сборники, разовые и периодические. Так идея реферата превратилась в идею реферативного журнала.

Реферативный журнал является сейчас важным элементом информационной культуры. Между тем он представляет собой проблему, явно принимающую кризисный характер. Дело в том, что в условиях массовой информации возникает потребность реферировать если не все, то многие первоисточники. Существующие международные и национальные, отраслевые и межотраслевые реферативные издания не могут справиться с этой задачей, сокращают информационный объем рефератов и постепенно сходят с рефератов на аннотации.

Реферативный журнал должен быть журналом не только по форме, но и по содержанию: его необходимо читать, а не просматривать. Читать — значит, узнавать новости, извлекать неизвестные ранее факты, вызывать в своей памяти неожиданные ассоциации, делать важные выводы. Процесс восприятия всегда творческий, эмоциональный процесс.

Аннотации, когда их много, невозможно читать — их просматривают. Но просмотр — механический, рутинный, скучный процесс, на который человек идет нехотя и на определенных условиях. Аннотация хороша, когда она одна, как в начале письма или книги, или когда их немного, как в проспекте книжного издательства.

*Имеете ли вы свой реферативный журнал, отражающий ваши отраслевые или межотраслевые интересы? Если имеете, то каково ваше эмоциональное отношение к нему? Такое же, как к ежедневной газете или ежемесячному популярному журналу? Если не имеете, то найдите и просмотрите-прочитайте несколько номеров. И вы придете к определенным выводам.*

*Во-первых, не страшно, если каждый второй-третий реферат вам нужен (а это между 50 и 70 процентами бесполезной информации) — ненужное легко пропускается, а нужное все искупает. Другое дело, когда полезный — только один из ста (99 процентов бесполезного), как об этом говорит статистика по естественным и техническим наукам? Тогда просмотр становится изнуряющим, требует явно волевых усилий и не вызывает никаких положительных эмоций.*

*Во-вторых, чем меньше объем полезного реферата, тем меньше полезной информации и опять-таки меньше эмоций. Краткая аннотационная часть ничего не раскрывает, факты отсутствуют, выводы даются самые общие.*

*В результате остается неясным, нужен первоисточник или нет.*

*В-третьих, бывает и так — реферат полезный, но не ценный: серый какой-то, факты известные, выводы банальные, сплошная «вода». Кто виноват — автор или референт?*

*В-четвертых, реферат встретился бесполезный, но что-то второстепенное и очень ценное в нем есть. Оно не вошло в реферат, потому что реферат — безадресный, в котором референт пропорционально все ужал и второстепенным пожертвовал во имя первостепенного.*

Что делать? Надо в одних случаях публиковать иностранные рефераты, написанные опытными референтами, адресные рефераты — рассчитанные на определенные категории читателей; в других случаях переходить на более высокий уровень формализации, чтобы писала и читала вторичные источники информации машина.

Таким источником на уровне технологии является дескрипторная аннотация. В ней остались только рудименты грамматики, все остальное — дескрипторы. Машина выбирает значимые дескрипторы — встречающиеся чаще всего, группирует по их логическим связям в тексте и записывает в виде фраз: дескрипторы разделяются запятыми, и в конце ставится точка. Во фразе все дескрипторы взаимосвязаны, и если присутствуют вместе «личность» и «коллектив» — эти понятия наверняка взаимосвязанные. Часто дескрипторы снабжаются определителями роли: «коллектив-А» воздействует (например, на «личность-Б»), «коллектив-Б» сам подвергается воздействию, «коллектив-В» является средой, «коллектив-Г» служит инструментом для достижения какой-то цели и т. д.

Некоторые научные журналы помещают под заголовком научной статьи две аннотации — обычную (ее можно назвать литературной) и дескрипторную, предоставляющие возможность сравнить их достоинства и недостатки. Первую читать приятнее, чем вторую. Но во второй больше дескрипторов (благодаря удалению вспомогательных слов). Если поручить просмотр всех номеров журнала техническому сотруднику, то он справится только с дескрипторными аннотациями. В принципе, можно поручить просмотр документов по дескрипторным аннотациям машине, что в недалеком будущем станет распро-

страненной формой информационного обслуживания. Здесь можно пойти еще дальше и реализовать идею подписки на материалы с заданным набором дескрипторов во всех периодических изданиях.

Поднимаемся на последнюю ступеньку формализации — уберем рудименты грамматики: дескрипторы рассыплются, соберем их и расставим по значимости. Получится информационный образ первоисточника. Таким информационным образом является предметный указатель в книге, в котором присутствуют не все, а значимые дескрипторы, причем мерой значимости является число страниц-отсылок. Картотека карт с краевой перфорацией — сводный документ; все, что написано на всех картах, составляет его тезаурус, а информационный образ — признаки, закодированные на краевой перфорации, причем значимость признака выражается в числе карт с закодированным этим признаком.

Теперь нам снова придется спуститься и вспомнить ситуацию со статьей для журнала. Отослав страницу с резюме, вы ожидаете реакцию издательства. Как и в прошлый раз, реакция поступила не сразу и заключалась в предложении совершить еще один «героический поступок»: сократить текст резюме до одной фразы. Если вы и на это пойдете, то получится синтетический заголовок к вашему неопубликованному первоисточнику и резюме в разделе «Обмен опытом». Это полностью сокращенный, неформализованный тезаурус, ответ на вопрос «что?». Искусству сочинять синтетические заголовки научить нельзя, и мы часто восхищаемся выдумке авторов даже тогда, когда смысл заголовков раскрывается после прочтения или вообще не раскрывается.

Синтетический заголовок хорош, когда он сопутствует первоисточнику, попадающему к вам в руки вместе с заголовком. Другое дело, когда заголовок оторван от первоисточника, как в программе телепередач, и тогда он превращается в ребус: «Россыпи», «Наследники традиций», «Встреча с незнакомкой», «Зависит от каждого», «Для всех и для каждого», «Отчего и почему», «Внимание! Программа в эфире...» — попробуйте выбрать по этим названиям интересное именно для вас.

Поэтому, когда гарантии неразрывности заголовка с первоисточником нет, предлагается подняться с уровня

искусства на уровень науки и сочинить аналитический заголовок. Этот заголовок — сокращенный аналог аннотации: одна фраза, ответ на вопрос «о чем?», простая грамматика, минимум вспомогательных слов, самые высокозначимые дескрипторы — три, четыре, пять, сколько можно.

На этом уровне формализации мы остановимся и разберем конкретные заголовки.

Читая старые книги, невольно проникаешься уважением к авторам за информативные, пусть несколько длинные заголовки с подзаголовками: Капустин А. Д. Наставник к сочинению писем, касающихся общественной жизни и торговых оборотов. Образцы и формы для составления деловых актов и бумаг. Настольная книга для всех купцов, мелких торговцев, фабрикантов, заводчиков, конторщиков, подрядчиков, конкурсных управлений, присутственных мест и должностных лиц и вообще для всех, имеющих коммерческие и другие дела и желающих обойтись без помощи письмоводителя, бухгалтера и адвоката. М., 1879. Это заголовок-аннотация. А вот примеры современных книг, в основном за один год:

Белешов Л. А. Экономические и социальные проблемы развития производительной силы труда в условиях технического прогресса. Киев, 1975. Заголовок громкий, многообещающий и поэтому дезинформирующий. Потому что на титульном листе мелким шрифтом напечатан подзаголовок: «На примере угольной промышленности Донецкого бассейна». Методы и средства для обработки текстовой информации. М., 1975. Здесь заголовок такой же громкий, потому что речь идет о наборных машинах; кроме того, он неграмотный, потому что информации без текста не бывает.

Вайнштейн Л. А. Изучение информационного поиска водителя трактора. Л., 1975. Формально — вполне нормальный аналитический заголовок с дескрипторами «информационный поиск», «трактор», «водитель трактора». В действительности догадаться, что речь здесь идет о движении глаз водителя, когда он ведет трактор, практически невозможно. Причина заключается в «краже» термина «информационный поиск», неправильном его использовании и отсюда неверных ассоциациях.

Светликов А. А., Светликов Ю. А. Методы оптимальных планировочных решений. М., 1975. На супер-



обложке заголовков почему-то расширен: «на примере трансформируемых залов». В книге рассказывается о новых подходах с целью экономного размещения помещений в зданиях культурно-массового назначения. Именно эти слова и должны фигурировать в заголовке, который в обоих вариантах остается непонятным. Такое же недоумение вызывает: Эксплуатация и ремонт основных фондов. М., 1975.

Материалы научно-практической конференции. Томск, 1975. На титульном листе добавлено: «Молодые ученые и специалисты Томской области в девятой пятилетке», и еще мелким шрифтом: «Секция механико-математическая». Здесь допущена редакционная ошибка: отсутствует название конференции, которое должно раскрыть общую тематику, а все, что уточняет и дополняет, лучше перенести в подзаголовок.

Научный работник. Ереван, 1973. Естественно, вы думаете, что речь идет о функциях, профессиональных качествах или условиях труда научных работников. На титульном листе заголовок иной, и возникают другие ассоциации: «Молодой научный работник. Естественные науки». Только полистав книгу, убеждаемся, что это сборник публикаций аспирантов различных специальностей. В целом такая книга никому не нужна, в том числе ее авторам, и единственное (фиктивное), что объединяет эту разнородность, — молодой возраст авторов.

Список примеров читатель этой книги может продолжить, заглянув в книги, журналы и газеты сегодняшнего дня.

Заголовок должен выражать содержание, вместе с этим привлекать, настраивать, но не играть с читателем в прятки, не уводить в сторону и не обманывать.

В некоторых странах наряду с газетами обычного формата издаются выпуски большого информационного (несколько десятков листов) и физического (несколько килограммов) объема. Эти выпуски не рассчитаны на сплошное чтение и соответствующим образом организован текст: заголовки и фотографии привлекают, заставляя задержать внимание, подзаголовки раскрывают основное содержание, основной текст начинается с резюме, за которым идет аналитический и фактический материал, заканчивающийся изложением подробностей. Последнее удобно и для редакторов, которые компонуют материал

к набору, подгоняя его под размер газетных полос, и без согласования с авторами урезают, начиная с конца.

Наше продолжительное путешествие по горной стране формализации мы закончим рассмотрением полностью формализованного и полностью сокращенного тезауруса. Если убрать из аналитического заголовка грамматику и, соответственно вспомогательные слова, дескрипторы рассыплются. Так как их немного, оставим их в таком рассыпанном виде. Это — ключевые слова: самые значимые дескрипторы, служащие ключом к содержанию текста. Эти слова можно выразить в одном или нескольких индексах какой-нибудь универсальной, библиотечной классификации. В действительности они выражают главное, но не основное и тем более не второстепенное.

Представим себе, что за каждым словом глоссария в в конце этой книги стоит читатель, для которого оно выражает стержень его интересов. Книга рассчитана на всех этих читателей, а не только на специалистов по информационной культуре. И термин «информационная культура» не приводит логически, умозрительно ко всем терминам глоссария. Оригинальность книги и заключается в том, что автор пытается объединить разнородные понятия в одно целое. Так поступает каждый автор.

Поэтому библиотекарь обнаруживает свою информационную неграмотность, если полагает, что классификационный индекс на титуле книги и соответствующая ему карточка в систематическом каталоге, несколько терминов в заголовке и составленные по ним карточки в предметном каталоге и, наконец, фамилия автора, записанная в авторский каталог, отражают содержание книги и в библиотечном фонде автоматически делают ее информацией «для нас». Об этом мы еще будем иметь случай поговорить.

Оглянемся на пройденный путь и убедимся в том, что все многообразие первичных и вторичных источников информации есть результат «горячей» и «холодной» обработки тезаурусов, в разной степени формализованных и сокращенных. Чем больше степень одного и другого, тем больше информационных потерь, которые всегда нужно учитывать, оценивать, сопоставлять с пользой, которая при этом получается, чтобы иметь положительный баланс.



## Общение через документ

(1.3)

### ДОКУМЕНТ И НЕДОКУМЕНТ (1.3.1).

Нам уже известно, что документ — понятие информационное, которое в отдельных случаях (подпись, печать) дополняется юридическим понятием. Само по себе информационное понятие получилось очень широкое, и мы попытаемся его сузить, чтобы узнать, где проходит граница между документом и недокументом.

Документ — любая семантическая информация, выраженная на любом языке и зафиксированная любым способом на любом носителе с целью ее обращения в динамической информационной системе. Обращение означает последовательную смену информационных процессов: передача, прием, обработка, хранение, поиск, размножение.

Как видим, первая часть этого определения очень расширяет понятие, а вторая — несколько его сужает. Исписанная школьная доска, уничтоженная после прочтения записка к докладчику — не документы. Но стоит доску с автографом великого человека отнести в музей, а записку «подшить в дело», как они сразу становятся документами.

Несмотря на сужение, в категорию документов попадают самые разнообразные источники: книги, письма, фотографии, кинофильмы (не только документальные), чертежи, произведения живописи, ваяния и зодчества, то есть все то, что, в принципе, может храниться в библиотеках, архивах, музеях.

Документирование, хранение информации впрок — важное условие человеческого прогресса. И мы видим, например, как в этом отношении выигрывают в своем развитии документальные формы искусства. Что касается недокументальных форм, то они тоже стали документироваться в виде звуко- и видеозаписей. Композитор, создавая музыкальное произведение, только частично передает замысел в партитуре; эти потери старается уменьшить исполнитель, вносящий в интерпретацию произведения что-то свое; и если запись его исполнения сравнить с записями других исполнителей, тезаурус полученного можно несколько приблизить к тезаурусу переданного.

О том, насколько важно документирование, говорит тот факт, что Карл Фридрих Кильмейер (1765—1844) — выдающийся немецкий ученый, блестящий лектор — имел серьезный недостаток: он не любил писать, и его имя уже в XIX веке было предано забвению.

Вдумчивый читатель наверняка обратил внимание на двойственность общего понимания «информации» и «документа». С одной стороны, делаются попытки оставить за «информацией» нечто узкое, формальное, беспристрастное («информация и объявления», «информационный бюллетень»). Тогда как, мы знаем, информация — это любое сообщение, в том числе и объявление, и бюллетень. Очень многие продолжают употреблять как синонимы «документ» и «юридический документ», хотя утвердил себя термин «научный документ» и музейный экспонат именуется «документом эпохи».

Наша память является источником информации о событиях, свидетелями которых мы были, о которых мы слышали от других или читали в документах. Земные слои являются источниками информации о геологических событиях. Эти источники начинают действовать, когда информация не только передается, но и принимается. Будучи принятой, зафиксированной, о чем-то свидетельствуя и что-то доказывая, она становится документом. Именно так — «письменным свидетельством и дока-



зательством» понимал документ Петр I, который впервые ввел этот термин в русский язык.

Документы накапливаются в библиотеках, архивах, музеях, которые становятся источниками информации при условии, что информация здесь не только хранится, но и используется. Отсюда быть ученым — не только исследовать, но и публиковать результаты исследования так, чтобы они стали доступными для тех, кто оценит исследования и продолжит их, обеспечив ход научного прогресса. Быть художником — не только творить, но и передавать созданное другим, чтобы они это оценили, сохранили и передали потомкам.

Все многообразие документных форм вполне естественно свести к трем: трехмерной, двухмерной и одномерной.

Трехмерные документы: произведения ваяния, зодчества, декоративного и прикладного искусства, экспонаты музеев и выставок. Скульптура несет эстетическую информацию, в дизайне эта информация дополняется функциональным назначением, архитектура свою функциональность лишь дополняет эстетизмом. Музейные экспонаты — типичные документы, зафиксированная в них информация может быть одновременно эстетической, функциональной, исторической.

Когда мы сетуем по поводу «коробок» блочно-панельных домов, то мы не затрагиваем их функциональные свойства (просторно; светло, сухо, тепло, удобно), а обращаем внимание на эстетичность, документальность: архитектор должен что-то сказать своим произведением; а реципиенты — жильцы, прохожие — хотели бы постоянно что-то получать, причем такое, что заставляло бы других жильцов завидовать, а других прохожих приходиться издали, чтобы посмотреть на произведение подлинного искусства. Если сам по себе дом много информации не несет, то тогда этому требованию должна удовлетворять улица, позволяя с гордостью жить и с удовольствием ходить именно по этой улице.

Отметим, что маршрут восприятия (сканирования) архитектурного произведения и точку восприятия (константность) реципиент выбирает сам, но архитектор предупреждает его выбор, подсказывает, подталкивает, явно стараясь подать «товар лицом». При этом может возникнуть недоразумение, и то, что эффектно смотрится с высоты птичьего полета или из окна автомашины, может казаться скучным жителю микрорайона, отправляющемуся пешком в магазин по соседству.

Когда на выставке экспонируется образец промышленной продукции, то здесь его функциональное назначение заменяется информацией об этом, и тогда впечатление от внешнего вида становится доминирующим.

Двухмерные документы: картины, фотографии, чертежи, плакаты. Чем больше площадь такого произведения, чем больше информации содержится в нем, тем сильнее «шквальный эффект»: вся эта информация старается сразу же поступить к реципиенту. «Шквальный эффект» особенно ощущается при осмотре картинных галерей, где создается сложная ситуация: посетитель старается осмотреть все, а все картины стараются ему дать все, в результате чего он инстинктивно защищается, превращая в картину всю стену, весь зал, в результате этого устает и получает очень мало.

Информационная культура восприятия двухмерных произведений заключается в выборочном осмотре, когда уделяется внимание одной эпохе, одному стилю, одному автору и даже одному произведению, из которого, естественно нужно уметь извлечь многое.

Так же как и в случае архитектурных произведений,

маршрут сканирования автор определяет сам на основе строгой композиции, и то, насколько маршрут реципиента отличается от нормы, служит основой одного из психодиагностических методов.

Механизм восприятия двухмерной формы носит «челночный» характер: получив первую порцию информации, реципиент сопоставляет это с тем, что имеется у него в памяти, синтезирует, получает новую информацию, позволяющую ему получить новую порцию информации из источника, вновь сопоставить это с тем, что имеется у него в памяти, и т. д.

Когда челночный механизм действует бесконечно, позволяя вновь и вновь обращаться к одному и тому же источнику, мы имеем дело с документом высокой возвратной информативности, что, кстати сказать, служит мерой гениальности художественных произведений.

В уличном плакате, который сам ищет своего реципиента, особенно наглядно проявляются все факторы — привлечения, настройки, фиксации внимания, усвоения и убеждения, используемые в информатике и документалистике. При игнорировании действующих здесь правил происходят потери информации, возникает сомнение в ее полезности и достоверности, формируются нежелательные установки, и тогда источник как бы работает против самого себя.

Какое бы значение ни имели трехмерная и двухмерная формы, все-таки одномерный документ — самая важная для нас форма. В первую очередь потому, что физиологически человеку удобно сканировать информацию по линейному принципу: либо он проходит мимо всей информации, либо вся информация проходит мимо него.

Одномерная, линейная форма документа представляет собой ленту, называвшуюся в старину свитком. Через эту форму прошли все цивилизации, но потом отказались от нее, потому что свитками удобно пользоваться, когда их немного и они небольшой длины.

Главное достоинство свитка — информация в нем нигде не теряется. Недостаток — невозможность сопоставления информации в разных частях свитка.

*В Центральном государственном архиве древних актов в сундучке, изготовленном по заказу Екатерины II, хранится «Соборное уложение» царя Алексея Михайловича — свиток длиной от 309 до 315 метров, по данным*

разных авторов. Казалось бы, чего проще проверить, сколько в действительности в свитке метров. Но сделать это не так просто, как и просмотреть весь свиток и сравнить одни статьи уложения с другими статьями.

Возрождение лентной формы в наше время в виде телеграфных лент, перфолент, магнитных лент, табуляграмм объясняется не новыми, скрытыми ранее, ее достоинствами для автора и реципиента, а удобством ввода и вывода информации из машины. Что касается еще одной формы — микрофильмов, то здесь почти полностью использована техника кино, где с помощью ленты, как известно, достигается оптический эффект движения.

Разрежем ленту на куски одинаковой величины, сложим их стопкой, и мы получим вторую линейную форму — картотеку. Достоинства картотеки — возможности сопоставления информации и ее обновления. Недостаток — трудность сохранности, потому что, имея составной документ — картотеку, необходимо заботиться о сохранности не столько всей картотеки, сколько отдельных карт — элементарных документов, а в большом массиве поставить карту не на свое место равносильно тому, что выбросить ее.

Чтобы обеспечить сохранность, необходимо сшить все куски с одной стороны и получить кодекс (в таком виде стали выпускаться рукописные и потом печатные книги), либо после использования склеить листы элементарных документов в свиток составного документа (так поступали в древнерусском делопроизводстве).

Во второй половине XX века необходимость обновления информации стала доминирующей и картотеки приобрели большую популярность, причем отмеченный недостаток был устранен переводом обычных картотек в матричные, обеспечивающие возможность многоаспектного поиска и беспорядочной расстановки карт. Задача обработки картотечных массивов, более сложная, чем в случае лентной формы, технически тоже была решена, и теперь в автоматизированных системах присутствуют обе формы. Различие между ними заключается в том, что записи неформализованных текстов для машинного хранения и воспроизведения, а также записи типовых вычислительных программ удобно делать на ленте, а многоаспектный поиск производить с помощью матричных карт.



Самая популярная до сих пор кодексовая форма практически не поддается автоматизированной обработке и в этом отношении напоминает шишкинский лес: высокие деревья-великаны, под кроной которых удобно гулять, потому что здесь нет подлеска; эти великаны простоят еще много времени, но у них нет наследников.

Рассмотрим обычную административную документацию. В наше время не склеивают листы элементарных документов в свитки, а подшивают в скоросшиватель или закрепляют в регистраторе. Папка — регистратор — скоросшиватель — кодекс: все это взаимосвязанные формы составных документов, различающихся по жесткости скрепления. В папку помещается текущая документация, с которой работают. В регистраторе — документация временного хранения для ее удобного обновления. В скоросшивателе — документы длительного срока хранения с возможностью обновления. В кодексе подшиты документы очень большого срока или бессрочного хранения без возможности их пополнения и изъятия.

Типовые формы документов имеют вид стандартных карт, которые удобно собирать и хранить отдельно. Если таких карт довольно много, возникает необходимость в их маркировке с целью быстрого извлечения. Это могут быть рейтерные карты с выступающими цветными сменными индикаторами — «рейтерами» и карты с краевой перфорацией, вырезы которой позволяют производить сортировку с помощью металлических спиц.

В машинно-ручных формах, то есть предназначенных для обработки человеком и машиной, карты снабжают магнитным покрытием или перфорационной матрицей, и они становятся таким образом машинночитаемыми. По мере развития автоматизации в информационной деятельности число таких машинно-ручных форм непрерывно растет. Сюда относятся чековые и абонементные книжки, ордера, накладные, наряды, квитанции и другие, в основном учетно-финансовые виды.

## ПО ГАБАРИТАМ ЧЕЛОВЕКА (1.3.2).

Документ как сообщение характеризуется четырьмя параметрами: физическим объемом (габариты), информационным объемом (длина записи), информаци-

онной емкостью (количество переданной информации), информативностью (количество полученной информации).

Физический объем исходит в первую очередь из габаритов человеческого тела: документ можно было удобно держать в руках, хранить, перевозить. Случаи отхода от этого требования раньше были нечасты. Были фолианты — книги размером в половину формата стандартного листа печатной бумаги со сторонами 1:1,414, где большая сторона колеблется от немногим более до немногим менее 1 метра. Они представляли картографические и «парадные» издания, для просмотра которых в библиотеках предназначалось определенное место, без необходимости частой переноски. Издания «карманного» формата диктовались дорожной необходимостью и имели «сувенирный» характер.

Сейчас, когда физические объемы библиотечных фондов начали создавать неудобство для человека, стала развиваться тенденция миниатюризации не только печатных, но и других форм документов. Эта тенденция встречает психологическое сопротивление, и в каждом конкретном случае физический объем документной формы станет компромиссом между многими факторами.

В издательской практике физический объем измеряется числом стандартных печатных листов. Таким образом, здесь игнорируется толщина бумаги, которая может колебаться от 30 (папиросная) до 75 г/м<sup>2</sup>, но обычно составляет 50 — 55 г/м<sup>2</sup>. Кинофильмы, видео- и звукозаписи измеряются не длиной ленты, а временем демонстрации (звучания), причем единицей физического объема фильма является часть (10 минут).

Информационный объем измеряется длиной или площадью непрерывного текста (исключая необязательные пробелы, поля, паузы). Поскольку линия печатного текста разделяется страницами и строками, его информационный объем можно измерять не только в учетно-издательских листах, как это принято в издательской практике, но и в стандартных страницах и даже знаках.

*О соотношении физического и информационного объемов говорят следующие примеры. Один журнал за 20 лет существования увеличил физический объем на 20 процентов и информационный объем на 100 процентов. Это означает, что каждый его номер стал толще на одну пятую, но при этом редакция стала злоупотреблять петитом,*

сократила ширину полей, уменьшила пробелы, каждая статья перестала начинаться с новой страницы, а стала верстаться впритык к предыдущей.

Другой пример. Блокнот можно назвать сырьем для производства документа (физический объем без информационного объема). От того, насколько рационально он будет использован, будет ли автор писать мелким и убористым почерком, зависит величина информационного объема.

Третий пример. Художник В. Верещагин — мастер большого информационного объема. Его картины не только велики по физическому объему, но и «убористы». Острый рисовальщик, ставивший художественную правду, сюжет, детали выше живописности, он создал более 600 картин и рисунков, многие из которых поражают историзмом, техникой и терпением (вспомните «У дверей мечети» или «Апофеоз войны»).

### С ПОЗИЦИИ АВТОРА (1.3.3).

Когда автор передает сообщение, он ставит перед собой определенную цель. Масштаб этой цели и мера ее достижения составляют информационную емкость сообщения. Принимая во внимание аналоговую составляющую, мы можем оценить эту емкость, только пользуясь такими определениями, как «большая», «маленькая», «больше», «меньше». Игнорируя аналоговую составляющую, мы измерим емкость более точно. Первый показатель емкости — количество элементов цифрового языка (дескрипторов в литературном тексте, вариантов ответов в анкете, признаков в матричной карточке). Вторым показателем является значимость этих элементов: насколько часто повторяются они или, точнее, пользуется ими автор (или авторы элементарных документов). Таким образом, цифровая формула емкости — это произведение общего числа элементов языка на среднюю их повторяемость.

Когда на заседании мы требуем более жесткого регламента, то это означает не наше нежелание слушать выступающих, а призыв к ним более емко излагать свои мысли, не «растекаясь мыслями по древу».

Соотношение информационной емкости и информационного объема хорошо видно на примере матричного текста. Количество ячеек в матрице — это информационный объем. Припишем каждой ячейке один признак и закодируем на каждой карте все имеющиеся признаки. Чем больше будет закодировано признаков, тем больше емкость документа. Как видим, здесь максимальная емкость составного документа равняется произведению числа карт на число ячеек в матрице.

Такое кодирование является прямым. Существует и другой способ — комбинационного кодирования. Припишем один признак комбинации ячеек. Число таких комбинаций может быть очень большим, но одновременно можно закодировать меньшее число признаков; следовательно, здесь в произведении емкости первая величина (число признаков) больше второй (их повторяемость).

Чтобы до конца разобраться в этом важном свойстве документа, рассмотрим конкретную ситуацию. У комсомольского работника стоит на столе рейтерная картотека с данными о 100 молодых активистах города. На каждой карте записаны все необходимые сведения об активисте, а цветными рейтерами закодированы важные поисковые признаки, с помощью которых быстро извлекается нужная карта. Всего имеется 10 цветов рейтеров, и на каждой карте — 30 ячеек-щелей, в которые вставляются рейтеры. Таким образом, информационный объем картотеки:  $100 \text{ карт} \times 30 \text{ ячеек} = 3000$ .

Первые два признака — пол. Для этого нужны одна позиция и рейтеры двух цветов. Обязательный вклад карты в емкость картотеки — 1 признак.

Вторая группа признаков — возраст. Вряд ли это важно, что человеку 20, а не 19 лет. Поэтому не стоит кодировать каждый год в отдельности, а лучше разделить всех активистов на три группы: слишком молодые, средне-молодые и молодые, но уже не очень. Для этого требуются еще одна позиция и три цвета. Сменность рейтеров здесь очень удобна: вырос человек, перешел в следующую возрастную группу, и рейтер одного цвета сменяется на другой. Итого, по двум группам имеем 5 признаков и вклад в емкость — 2.

Третья группа — образование. Предположим, нас устроит четыре образовательных уровня. Здесь также

требуются одна позиция и четыре цвета, которые можно менять. Итог по трем группам: 3 позиции, 9 признаков, общий вклад в емкость одной карты — 3.

Четвертая группа: место работы (учебы) — завод, учебное заведение, научно-исследовательский институт — всего 10 типов, обозначаемых каждый своим цветом. Итог: по четырем группам 4 позиции, 19 признаков, вклад — 4.

Пятая группа: место жительства — 30 районов города, которые можно кодировать по номерам, обозначая каждую цифру своим цветом, и тогда с помощью двух позиций получается двузначное число. Итог: 6 позиций, 49 признаков, вклад — 5.

Шестая группа: область интересов — наука, искусство, спорт, коллекционирование и др. — всего 10 областей. Поскольку одна область не исключает другую, предоставим каждой из них отдельную позицию и свой цвет. Будем считать, что в среднем один активист интересуется двумя областями. Тогда в итоге: 16 позиций, 59 признаков, вклад в емкость — 7.

Седьмая группа: профессиональные наклонности — лектор, организатор, затейник, оформитель... Всего 8 наклонностей, которые тоже могут сочетаться. Так же предположим, что в среднем человек имеет две наклонности. Тогда: 24 позиции, 67 признаков, вклад — 9.

Умножим 9 на число карт и получим информационную емкость картотеки — 900, при информационном объеме 3000 и числе элементов (признаков) цифрового языка — 67, причем 6 позиций пока остаются вакантными.

## С ПОЗИЦИИ РЕЦИПИЕНТА (1.3.4).

Информация — отраженное разнообразие. Следовательно, то, что послал автор, приобретает смысл только тогда, когда это получил реципиент. Поэтому, что бы ни говорили художники, композиторы и поэты о самовыражении, они всегда имеют в виду не только разговор с собой — они создают в своем воображении образ собеседника, отождествляют себя с ним и адресуются к нему. Чем больше информации передает автор большему числу людей, тем значимее его произведение. Если зна-

чимось сохраняется во времени, заставляя многих людей многих поколений потреблять многократно одно и то же сообщение, оно по праву может быть названо гениальным, а его автор — гением. В таком случае информационные работники говорят о высокой возвратной информативности.

Итак, четвертый показатель документа, как сообщения, — информативность: количество информации, полученное конкретным потребителем. Причем письма, книги, кинофильмы, информативные для одних, могут быть совершенно неинформативными для других.

Сообщение на цифровом языке теоретически имеет информативность, равную информационной емкости, а практически несколько меньшую, чем информационная емкость, — из-за потерь и искажений. Подобная ситуация имеет место при передаче формализованных данных по каналам технической связи.

С учетом аналоговой составляющей понятие информативности усложняется, и эта величина может колебаться в одну и в другую стороны.

*Поставим с вами следующий мысленный эксперимент. Подберите десяток репродукций разных по содержанию и манере исполнения живописных произведений и предложите нескольким десяткам людей (респондентам) расположить их в том порядке, как они им нравятся. Во-первых, подтвердится правило «на вкус и на цвет товарищей нет», потому что разные люди ставят одну и ту же картину на разные места. Это и есть разная информативность. Через несколько недель попросите тех же респондентов повторить расстановку, и вы увидите, что некоторые картины почему-то дружно поменяли свои места: передвинулись в большинстве своем вперед или назад, независимо от того, какие места они занимали. Это говорит о том, что информативность, как поток информации, может менять свою мощность во времени — ослабевать или усиливаться. У картин с высокой возвратной информативностью эта мощность всегда высокая; если меняется со временем — то возрастает; если ослабевает — то по прошествии достаточно большого времени, когда с большим запаздыванием избыточность переходит в сверхизбыточность. Теперь опросите респондентов, чем произвела впечатление та или иная картина: содержанием или манерой исполнения, взволновала ли она или заставила*

У картин с высокой  
возвратной  
информационностью  
МОЩНОСТЬ  
ВСЕГДА  
высокая.



серьезно задуматься. Эксперимент раскрывает перед нами сложную природу информативности, которая бывает разной по своей сути, разной по времени восприятия, разной для разных людей и социально-демографических групп (старых и молодых, мужчин и женщин, с высоким и низким культурно-образовательными уровнями).

С точки зрения информативности тезаурус каждого сообщения делится на три части: основная информативность — то, что дано и что получено; потери информативности — то, что дано, но не получено из-за рассеянности, спешки, незнания языка или предмета; бесполезная информация — информационный шум. В небольшом объеме бесполезная информация не мешает и даже помогает, давая возможность отдыхать на неинформативных участках. В большом объеме она подавляет полезную информацию и увеличивает ее потери.

Тезаурус реципиента тоже делится на три части: основная информативность — ее мы уже назвали; простая ассоциативная информативность (пассивное творчество) — то, что автор не дал, но предполагал дать, подразумевал, и реципиент получил, благодаря своей квалификации; сложная ассоциативная информативность (активное твор-

чество) — то, что автор не дал, не предполагал давать, но реципиент получил. На ассоциативной информативности научных произведений основано движение науки вперед, когда новое получается на основе анализа и синтеза информации литературных источников. Причем один и тот же источник ученому-эрудиту и творческому ученому дает разное. Первый увеличивает тем самым свой умственный багаж и выступает в роли эксперта, оппонента, консультанта. Второй обращает внимание только на то, что интересно и может питать новый источник — новаций, сам будучи при этом новатором.

Тезаурусный анализ системы передачи информации от автора к реципиенту позволяет разобраться, какая часть неудовлетворенной потребности является неудовлетворяемой, какая могла быть удовлетворена, почему она не удовлетворена — по вине автора или реципиента.

Самый простой способ оценки цифровой составляющей информативности: составить два списка дескрипторов — в первый поместить все дескрипторы документа, во второй — дескрипторы, отражающие интересы реципиента. Количество дескрипторов, повторяющихся в обоих списках, служит показателем информативности.

Будет более надежно, если оба списка превратить в формализованные тезаурусы — проранжировав дескрипторы по важности. Сумма усредненных рангов значимости общих для двух тезаурусов дескрипторов есть информативность.

*Но прежде чем производить такие расчеты, нужно выработать привычку оценивать качественно и полуквантитативно информативность всех источников, с которыми имеешь дело. Почему я читаю наряду с нужными мне бумагами ненужные бумаги и как избавиться от последних; почему многие нужные бумаги требуют времени, чтобы удалить из них «плевелы»; в чем отличие тех бумаг, которые полезно, прочитав, отложить, подумать, вновь прочитать и только потом принять решение? Чем вызвано неудовлетворенность совещание: оно вообще не для меня, для меня, но выступающие говорили много, не по существу, кто мог что-то сказать полезное, не сказал или сказал кратко, кстати, не выступил и я — не решился, не дали слова, дали, но я отказался, не отказался — взял слово, но сказал не то, что хотел?*





# Как подступиться к тексту

## (1.4)

### ПОДСТУП ЗДРАВОВОГО СМЫСЛА (1.4.1).

Каждое сообщение имеет свой текст точно так же, как платье шьется из ткани. Это известное всем понятие «текст» так и переводится: ткань. Но откройте старые словари, и вы так и не поймете, что такое текст. Запись речи? Но незаписанная речь тоже имеет свой текст. В компьютер закладывается текст, состоящий из длинного ряда нулей и единиц, который никогда не станет речью. Итак, текст присущ чему-то более общему. Это общее — сообщение. Так впервые информатика раскрыла смысл текста.

Административный работник имеет дело с текстами, когда он читает и сочиняет бумаги, слушает выступающих и выступает сам. Нудная, заумная речь, коверканье языка, пустословие, лицемерие, бахвальство — все это имеет отношение к тексту, той «ткани», из которой может быть сшито много «костюмов» — сообщений.

Изучать текст удобно, когда он запечатлен в документах. Текст позволяет установить родственную связь между документами, принадлежащими одному автору, одного жанра, одного стиля (этим занимается стилистика).

Общая методология изучения текстов называется контент-анализ. Эта методология имеет свои «день крещения», когда контент-анализ из малоизвестного и поэтому сомнительного вдруг стал известным и уважаемым.

В 1943 году в период сложной внешнеполитической и внутривнутриполитической обстановки в США издавалась газета «Истинный американец» явно профашистского толка. Президент Рузвельт намеревался ее закрыть, но американские законы не давали право применить санкцию только на том основании, что какая-то газетная статья кого-то ругает и кого-то хвалит. Тогда президенту посоветовали привлечь специалистов по контент-анализу. Г. Ласуэлл и Н. Лейтис проанализировали содержание газеты за год и показали, что число утверждений типа «президент США — нежелательное лицо», «госаппарат США пропитан коррупцией», «Германия справедлива и мужественна», «Америка — слаба», «США и их союзники находятся под контролем коммунистов» в 11 раз превышает число обратных утверждений. Только на этом основании было возбуждено судебное дело, газета была закрыта, а главный редактор попал в тюрьму.

Данный метод контент-анализа называется семантическим, основанным на смысле текста, который раскрывает специалист, эксперт, воспринимающий этот текст.

Как-то давно «Литературную газету» упрекнули в «московской ориентации». Редакция, естественно, стала возражать. И контент-анализ подтвердил: да, действительно, подавляющее большинство публикуемых материалов посвящено жизни москвичей, и чем какой-либо район дальше от Москвы, тем реже о нем говорит газета (на регион РСФСР восточнее Урала приходилось 10 процентов публикаций).

Специалисты по семантическому контент-анализу изучили публикационную деятельность двух журналов: «Юность» и «Сельская молодежь» и с удивлением обнаружили, что число авторов-мужчин там в 2,5 раза превышает число авторов-женщин, причем авторы-мужчины в 2,2 раза чаще делают мужчину главным героем; сведения о профессии героев-мужчин отсутствуют только в 8,6 процента случаев, а женщин — в 48,2 процента случаев. Разве не важно было на это обратить внимание,

тем более что дело касается двух молодежных, но очень разных журналов?

Читатель, у которого чешутся руки, может сам попробовать использовать этот метод, тем более что он столь же несложный, как и эффективный.

## ПРЕДЛАГАЕТ ЛИНГВИСТ (1.4.2).

Другой метод — лингвистический контент-анализ принадлежит лингвистам. Каждый литературный текст характеризуется своими, чисто грамматическими особенностями: длиной абзацев и фраз, порядком слов в предложении и т. д. Эти признаки можно статистически обработать с помощью ЭВМ и сделать обоснованные выводы: кто написал данный текст, к какому жанру он относится, насколько логически прочен. При этом обнаруживаются авторы, пишущие разным стилем, и тогда на корреляционных таблицах их обозначают не точкой, а пятном. У многих авторов стиль меняется с возрастом, и тогда дрейфующая точка вычерчивает кривую.

По такой простой корреляции, как длина слов и длина предложений, беллетристы и авторы нехудожественной прозы образуют два соприкасающиеся поля, на границе которых располагается Рассел, тогда как Хемингуэй и Юм находятся на противоположных концах.

В немецкой художественной литературе среднее число слогов в слове колеблется у разных авторов от 1,5 до 1,9, а в нехудожественной литературе — от 1,9 до 2,3. Соответственно, в английской литературе эти величины составляют 1,3—1,5 и 1,5—1,8. Самые скупые в этом отношении — Рильке, Хемингуэй, Диккенс, самые богатые — Маркс, А. Гумбольдт, Юм, Резерфорд.

По чередованию ударных и безударных слогов определяется величина метрической связи, которая возрастает от нехудожественных текстов к поэзии. Здесь на вершине располагаются Байрон, Данте, Рильке, Пушкин, Шекспир, Гёте, за которыми идут Брехт, Элиот, Гомер, Вергилий, Овидий, Пушкин-прозаик, Маркс, Цезарь.

## ПРЕДЛАГАЕТ ДОКУМЕНТАЛИСТ (1.4.3).

Третий метод — самый важный для нас, поскольку он вытекает из материала этой книги. Документалистический контент-анализ использует информационные параметры языка и сообщения и является важным в текущей работе с документами.

Если записать в числителе информационный объем документа, а в знаменателе физический объем, то частное от деления будет компактностью текста, которая, как мы знаем, возрастает с уменьшением размера шрифта, интервала между строками, ширины полей и пробелов. Применение фоторепродукционной техники позволяет миниатюризировать текст, уменьшив линейные размеры изображения в десятки раз. Если же прибегнуть к видам фотографии, где изображение формируется не на кристаллическом, а на молекулярном уровне, то можно говорить о микроминиатюризации. В последнем случае линейные размеры уменьшаются в сотни раз, в радиусе действия рук библиотекаря-оператора умещаются миллионы книжных страниц, и тогда фонд любой национальной библиотеки уместится в одной комнате, причем обслуживающие его лица будут находиться в той же комнате.

Перспектива подобного преобразования документных фондов очень заманчива, если принять во внимание, что хранение одной книги в личной и общественной библиотеке, а также одной папки дела в учреждении обходится по существующим ценам (рендная и арендная плата, отопление, освещение, уборка) в четверть рубля в год. Массовые библиотеки испытывают трудности не в приобретении, а в хранении книг, которые стараются под любым предлогом поскорее списать. В своих архивах современное государство в состоянии сохранить для потомков не более 1—3 процентов действующей документации, причем нередко то, что кажется ценным сейчас, потом оказывается менее ценным, чем то, что было признано менее ценным, списано и уничтожено.

Здесь миниатюризация и особенно микроминиатюризация могут во многом помочь. Но первая трудность заключается в том, что библиотеки находятся на бюджете у государства, которое привыкло регулярно отчислять

минимальные суммы на их развитие, тогда как миниатюризация сразу требует много денег. Кроме того, остается непонятным, что делать с основным книжным фондом после его микрофоторепродуцирования — хранить его в более жестких, подземных условиях (затраты окупятся через 15 лет) или уничтожить (затраты окупятся через 5 лет). Существует и третье ограничение: сохранность микроносителей, которые пока не могут существовать столь же долго, как испытанный материал — бумага.

Об этом мы еще будем иметь возможность поговорить в связи с проблемой хранения информации.

Запишем в числителе величину информационной емкости, а в знаменателе — информационного объема, и мы получим новую характеристику текста — информационную плотность.

Информационная плотность зависит от языка и (или) стиля, принятого в данной стране, присущего данной отрасли знания, характерного для данного жанра, в данном органе печати или у данного автора. Текст на английском языке, как правило, более плотный, чем на немецком; статья, напечатанная в США, отличается большей плотностью по сравнению со статьей в Великобритании. Физик пишет более плотно, чем историк. Когда плотность очень низкая, говорят о «воде»; книга с текстом очень высокой плотности — «настолярная» книга: ее невозможно сразу всю прочитать, приходится откладывать, осмысливать, возвращаться, переосмысливать и медленно двигаться дальше.

Документ с малой плотностью легко просматривать, быстро листая страницы. При относительно большой плотности приходится читать все. Такое свойство имеет международный научный журнал «Nature», издающийся в Великобритании, который отличается от других научных журналов тем, что оперативно публикует сообщения о принципиально новых фактах в области естественных наук. В качестве примера назовем находку живой ископаемой рыбы — целаканта у Коморских островов. Прибывший на место находки Д. Смит из Южной Африки 29 декабря 1952 года направил сообщение об этом в журнал, которое было опубликовано 16 января 1953 года. Высокая плотность здесь получается из-за ограниченного информационного объема, желания сообщить как можно больше и, главное, доказать новизну.

ЕСТЕСТВЕННО, В СБОРНИКЕ СТАТЕЙ  
ПРОТОЧНОСТЬ ВЫШЕ, ЧЕМ В МОНОГРАФИИ,  
НО ОНА НЕ МОЖЕТ  
БЫТЬ

СЛИШКОМ



На протяжении текста большого произведения, будь то научная монография, роман или драматический спектакль, плотность меняется следующим образом: сначала она медленно возрастает, привлекая простотой и доступностью изложения, достигает максимума приблизительно к концу первой трети информационного объема, потом идет на убыль, достигает минимума перед концом, и в самом конце наблюдается всплеск за счет резюмирующей части. Эти два участка максимальной и минимальной плотности являются критическими и часто требуют вмешательства редактора, чтобы попытаться расширить первое и сузить второе, сделав естественные перепады не очень большими.

Изменение плотности литературного текста видно по числу дескрипторов — элементов цифрового языка: если в оборот вводится больше дескрипторов, чем выводится, — плотность возрастает, и наоборот.

Будем учитывать при этом новые дескрипторы (отсутствовавшие в предыдущем разделе) и получим тогда еще одну характеристику текста — проточность: отношение числа новых дескрипторов ко всем дескрипторам данного раздела. Проверим проточность на границах всех разделов и узнаем, хорошо ли логически связан текст, нет ли в нем кусков, кое-как скрепленных на жи-

вую нитку, и не является ли монография псевдомонографией, авторы которой поделили работу — кто что (и как) должен писать.

Естественно, в сборнике статей проточность выше, чем в монографии, но она не может быть слишком высокая, потому что тогда возникает сомнение в значимости составного документа как такового (вспомним пример сборника с заголовком «Научный работник» в разделе 1.2.4).

Чтобы получить достаточно полное представление о документалистическом контент-анализе (его называют также информатическим), рассмотрим, пожалуй, и четвертую характеристику — аспектность текста. Информационное пространство наших знаний — многомерное пространство, причем мерность увеличивается с глубиной. Тезаурус каждой информационной системы занимает в этом пространстве вполне определенное положение, характеризуясь шириной и глубиной, что в совокупности дает его размеры. Так, определяя положение тезауруса библиотеки, мы говорим: «широкий, но неглубокий профиль комплектования» (массовая библиотека), «узкий, но глубокий профиль» (специализированная библиотека), «широкий и глубокий» (центральная библиотека).

В условиях широты и небольшой глубины (маломерное пространство) его признаки (элементы цифрового языка), как правило, взаимоисключают друг друга, и их должно быть достаточно много. Находясь на такой глубине, нетрудно составить текст: определить из ограниченного числа вариантов аспект повествования, в этом аспекте излагать материал, и тогда дескрипторы будут следовать один за другим, редко повторяясь. Если бы они не повторялись вообще, то пространство было бы строго одномерным. Таким образом, повторяемость одного дескриптора — показатель его аспектности, насколько он ложится в аспект повествования. Средняя повторяемость всех дескрипторов — показатель мерности пространства.

В условиях многомерного пространства признаков может быть немного, но они часто повторяются. Здесь при письменном изложении материала трудно выбрать аспект. При сделанном выборе дескрипторы, которые лягут в этот аспект, почти не будут повторяться, но многие дру-

гие не уложатся в него и рассыплются по тексту. Изложим тот же материал в другом аспекте — все дескрипторы изменят свою аспектность, но средняя аспектность по-прежнему останется большой, отражая многомерность информационного пространства.

Наглядным примером служит предметный указатель — частично сокращенный и полностью формализованный тезаурус книги. Здесь слова указателя — значимые дескрипторы, количество страниц-отсылок — показатель значимости данного дескриптора, число кусков текста, обозначаемых номерами страниц, — его аспектность. Чем больше понятий, рассматриваемых по частям по разному поводу, тем больше аспектность дескрипторов и более многомерно информационное пространство.

Кроме средней мерности, существует мерность каждого участка проходимого текста. Это напоминает маршрут: по равнине, по плоскогорью и по пересеченной местности (то вверх, то вниз). Последнее ставится в вину автору, который неравномерно проработал материал.

*Теперь мы подведем итог и рассмотрим конкретный пример: телевизионный фильм. В отличие от кинофильма телефильм не привязан по своему физическому объему к стандартной продолжительности киносеанса. Он должен иметь относительно небольшой информационный объем, так как размер экрана и рассеянность зрителя мешают восприятию деталей. Отсюда — невысокая компактность.*

*Однако телестановщики, освобожденные от вериг физического объема, часто впадают в противоположную крайность: они не столько уменьшают информационный объем, сколько увеличивают физический и свободно распределяют в нем информационную емкость. В результате уменьшаются и компактность, и информационная плотность, позволяя телезрителю не только смотреть, обедая, но и помыть посуду, вздремнуть, чтобы затем вновь включиться в сюжет. Этому помогают маломерность информационного пространства и банальность сюжета, позволяющая опережать ход замысла автора и заранее знать, чем все кончится. А это, как известно, еще сильнее снижает информативность.*

*Представим себе многомерное телепространство. Возможно множество аспектов сюжета, автор выбирает один, и зрителю трудно предугадать его ход. Такой телефильм*



требует внимания, поскольку идет перебор признаков — назовем их идеями. Эти идеи тасуются, подбираются, комбинируются, сталкиваются, и всякий раз возникают неожиданные ассоциации. Исходя из относительно небольшого информационного объема, надо и физический объем сделать небольшим, чтобы зритель забыл об обеде, на одном дыхании посмотрел фильм, потом часто вспоминал его, вновь переживал (мемориальная информативность), при случае с удовольствием посмотрел его вновь (возвратная информативность).

### ПРЕДЛАГАЕТ НАУКОМЕТРИСТ (1.4.4).

Существует категория литературных текстов, которые называются научными. Их пишут и читают не только ученые, потому что в эпоху научно-технического прогресса наукой должны интересоваться все, не только интересоваться, но и использовать ее результаты, не только использовать, но и принимать участие в получении этих результатов. Для научных текстов предлагается свой контент-анализ, называемый ц и т а ц и о н н ы м: от слова «цитировать» — не только приводить дословный текст в кавычках, но и просто ссылаться на кого-нибудь.

В научных текстах принято ссылаться на того, у кого автор заимствовал что-нибудь (идею, метод, факт), с которым согласен или не согласен, на кого нельзя не сослаться, потому что это авторитет — большой или маленький; маленький авторитет — начальник автора, его учитель, которого он уважает, которому он признателен и от которого, может быть, зависит.

Так как наука не делается на пустом месте и каждый ученый берет от кого-то эстафетную палочку и кому-то ее передает, все ссылки во всех научных работах образуют сеть, раскрывающую логику развития науки. Изучением этой сети занимаются наукометристы.

Разумеется, нет четкой границы между научными и ненаучными текстами, и тогда степень научности определяет цитационный анализ. Журнал, который считает себя вполне научным, никогда не опубликует статью без ссылок и никогда не сократит библиографию только на

том основании, что она слишком большая. В научно-практическом журнале можно сослаться (но не очень часто) и можно не сослаться, сослаться на научные и ненаучные — газетные, художественные — публикации. В сугубо ненаучном, например художественном, журнале хотя бы единственная ссылка вызовет удивление, и автору нужно веское основание, чтобы редактор ее не вычеркнул.

В списке литературы встречаются произведения разных жанров, и эти жанры показывают, в каком эшелоне научного фронта находится автор. Разработчики ссылаются на патенты, исследователи-прикладники — на монографии по своей проблеме, исследователи-фундаменталисты — только на статьи по проблеме, потому что монографий здесь еще нет. Впереди фундаменталистов действуют поисковики: библиография их публикаций перстрит книгами и статьями по самым разным проблемам, потому что проблема, которой посвящена публикация, еще не сформулирована.

Наука едина. Ученые всего мира составляют армию этой науки, несмотря на то, что каждая национальная наука финансируется отдельно. Поэтому, когда мы гордимся своей национальной наукой, мы констатируем тем самым, сколько государственных средств вкладывается в нее, как трудятся ученые на эти средства, каков их вклад в мировую науку и как этот вклад используется в собственной стране. Этот вклад по отдельным дисциплинам бывает разный и не превышает для советской науки 20 процентов. Следовательно, в идеальном случае библиография научной статьи и тем более книги должна отражать это соотношение. Потому что отсутствие ссылки на важный источник означает незнание этого источника и вероятность повторного изобретения велосипеда. Повторение же в науке означает ее холостой ход и замедление темпов научно-технического прогресса. Отсюда третье, что предлагают наукометристы: по соотношению ссылок на отечественные и зарубежные источники судить об информированности автора.

Информированность — настолько важный показатель, что мы используем еще один подход, чтобы ее уточнить. Возьмем все публикации одного автора и выпишем в таблицу возраст источников, на которые он сослался, считая интервал времени от публикации работы автора

до публикации источника, на который он сослался. По этим данным построим график, горизонтальная ось которого — интервал времени в год, два, три и т. д., вертикальная ось — число ссылок, приходящихся на каждый интервал. Сначала от нулевого интервала число ссылок будет расти, потому что чем новее источник, тем меньше вероятность, что автор знает о нем. Ссылки на самые свежие источники в его работах — его собственные или его ближайших коллег, подаренные ему или находившиеся в печати.

Этот рост числа ссылок по мере увеличения интервала приведет к году максимального числа ссылок. Посмотрим, что за график у нас получился: почти настоящая экспонента — кривая, параллельная в своем начале горизонтальной оси, а в своем конце — вертикальной оси. Вычертим ее более плавно. На вертикальной оси поделим максимальное число ссылок пополам, от этой точки проведем горизонтальную линию до пересечения с идеализированной кривой, из точки пересечения опустим перпендикуляр на горизонтальную ось. Получится период, за который число ссылок уменьшилось в два раза. Повторим операцию: на вертикальной оси половину максимального числа ссылок поделим пополам — получится четверть, из новой точки проведем горизонтальную линию и опустим второй перпендикуляр. Получится период, почти равный первому. Повторим описанную операцию еще столько раз, сколько это окажется возможным. Измерим все получившиеся периоды, сложим, разделим и узнаем среднее: период полудоступности информации и для данного автора.

Для читателя-филолога, быстро читающего, описание процедуры оценки периода полудоступности может оказаться не очень понятным. Причина — отсутствие навыка восприятия формализованных текстов. Это не страшно: перечитайте еще раз и даже нарисуйте, как должен выглядеть график.

Поведем наш рассказ дальше. О чем говорит период полудоступности? Если нам известны периоды для разных авторов, можно сравнить этих авторов: у кого период меньше, тот лучше работает с информацией, не дает ей устареть, и этим самым повышается значимость его деятельности. Если сравнивать не с кем, нам придется выполнить еще одну процедуру.

За пределами года максимального числа ссылок будут следовать все более длинные интервалы времени, отделяющие даты публикаций автора от дат источников, на которые он ссылался. Но с увеличением длины интервала число ссылок пропорционально уменьшается. Исследуем эту закономерность, и мы увидим за ломаной линией графика такую же экспоненциальную кривую. От поставленной ранее точки половины максимального числа ссылок проведем горизонтальную линию в противоположную сторону до пересечения со второй экспонентой, опустим перпендикуляр и получим новый период. Повторим операцию, насколько это можно, получим несколько периодов приблизительно одинаковой длины, сложим их, разделим и узнаем период полустарения информации по проблеме, которой занимается автор.

Этот период можно проверить у других авторов, занимающихся той же проблемой. Он говорит о том, как быстро стареет информация, потому что уменьшение числа ссылок на более старые источники означает не отсутствие этих источников, не незнание об их существовании, а утрату интереса к ним.

Иногда бывает, что там, где вторая экспонента слилась с горизонтальной осью графика и теоретически ссылок не должно быть, они тем не менее присутствуют, нарушая статистическую закономерность. На такое способны только классики науки. Значение их работ не утрачивается или утрачивается медленнее, чем у других. В этом заключается эффект возвратной информативности, о которой несколько раз упоминалось выше. Однако, сколько бы ни было классиков в данной отрасли знания, жизнь все-таки подчиняется статистике: в одних случаях имя классика только упоминается без ссылки на источник, который известен всем; в других случаях, когда источник переиздается, ссылка делается на последнее издание.

Теперь представим себе, что подобный график составлен для монографии, библиографический список в которой включает сотни источников. Посмотрим, как различаются между собой длины периодов полудоступности, на основе которых рассчитывается средняя величина. Почему вдруг ближе к нулевому интервалу они резко уменьшились! Внимание! Сейчас мы раскроем преступное деяние: монография лежала в издательстве слиш-



автор такой  
монографии ставит  
цель обобщить весь  
материал по данной  
проблеме и в соответствии  
с этой целью собрать  
почти полную  
библиографию.

ком долго, и, чтобы скрыть это, редактор посоветовал автору немного обновить библиографический список, включив источники, которые стали известны автору уже после сдачи рукописи. Такой камуфляж в информационной деятельности недопустим: ведь библиография не была переработана заново, и случайные новые источники лишь украсили материал, нарушив статистическую закономерность.

Аналогичное деяние может быть раскрыто, когда редактор посоветует автору почистить библиографию, убрать некоторые очень уж старые ссылки в целях экономии типографской бумаги.

Внимательно посмотрим на острый пик графика, образуемый двумя экспонентами. О чем говорит год максимального числа ссылок по отношению к году самой новой ссылки (дата окончания сбора библиографии) и году выхода книги в свет? Максимальное число ссылок приходится на год, наиболее полно представленный информацией, которая еще не устарела. Таким образом, о новизне научной книги говорит не год ее выпуска и даже не год самой новой ссылки, а год максимального числа ссылок. Чем дальше от этого года в ту и в другую стороны, тем информация быстрее становится недостоверной — либо устаревшей, либо неполной.

Кроме обычных монографий, посвященных тем или иным научным проблемам, встречаются так называемые монографии-сводки. Автор такой монографии ставит целью собрать почти полную библиографию. Последнее принуждает его делать в тексте многочисленные ссылки не потому, что он с кем-то согласен или не согласен, а потому, что источник по данному вопросу существует.

Построенный по библиографии, включающей до тысячи и более источников, график позволяет не только более точно рассчитать период полудоступности, но и вместо периода полустарения по той же второй экспоненте определить период двойного прироста количества информации по данной проблеме. Здесь нарушения экспоненциальной зависимости часто связаны с внутренними и внешними факторами развития проблемы: мировыми войнами, экономическими кризисами, переходом на новую технологию, сменой парадигмы — одних теоретических представлений другими представлениями. Интересно, что при подобных нарушениях кривая роста может возвратиться на старую экспоненту или выйти на новую экспоненту. Рост объемов информации — важный показатель и результат научно-технического прогресса.

Работа служб информационного обеспечения в информационном обществе будет основываться на названных показателях — приросте объемов информации, ее старения и доступности, а требования, предъявляемые к авторам, кроме компетентности и литературных способностей, включают умение быстро и надежно собирать информацию.

Как видим, цитационный контент-анализ способен на очень многое. Но больше всего он дает сведений об авторе. Рассмотрим еще два примера.

Попробуем соткать цитационную сеть. Автор А когда-то высказал интересную идею, но не стал ее развивать. Эту идею подхватили три других автора — Б, В, Г. Б, сразу же сославшись на работу А, в своих последующих публикациях неизменно продолжал ссылаться на него. В, сославшись один раз, затем ссылался на свою первую работу, и создавалось впечатление, что он впервые сам додумался до этого. Что касается Г, то он не сослался и в первый раз, делая вид, что эта идея принадлежит исключительно ему. В действительности первым высказал идею не Г и даже не А. Им был Д, проявивший информационную беспечность: в каждой последующей работе

он ссылался только на свою предыдущую работу, пренебрегая своим приоритетом.

Этот пример показывает, как этически по-разному ведут себя авторы, для которых важно, сколько и как они ссылаются, сколько и как на них ссылаются другие.

Возьмем какого-нибудь автора и зададим в отношении к нему три вопроса. Вопрос первый: в своих работах он часто (1) или нет (0) ссылается на других? Первый вариант ответа может означать, что он хорошо знает литературу, а второй — что он вообще не является ученым.

Вопрос второй: в своих работах он часто ссылается на самого себя? При ответе «да» он может быть много читающим и много пишущим (1.1) или неоправданно возвеличивающим себя (0.1). При ответе «нет» — он только литератор-компилятор (1.0) или неученый без претензий на ученость.

Вопрос третий: часто ли в своих работах другие авторы ссылаются на данного автора? При ответе «да» здесь уже возможны три варианта: знающий, пишущий, известный ученый (1.1.1); знающий, скромный, но все-таки известный (1.0.1); незнающий, не рекламирующий себя, но известный — случайно или благодаря одной, «родоначальной» работе (0.0.1). При ответе «нет»: много знает, много пишет, но публикуется в недоступных изданиях и поэтому неизвестен (1.1.0); много знает, но скромность мешает ему приобрести известность (1.0.0); мало знает, рекламирует себя, но безрезультатно (0.1.0); мало знает, ссылаться на себя не за что, неизвестен — неученый или молодой ученый.

Каждое из восьми утверждений — только гипотеза, требующая проверки. Например, ученый с индексом 1.1.0 может работать на следующее поколение, и именно поэтому он неизвестен. Во всяком случае, известность — это свидетельство вклада с отдачей, участие в эстафете передач. Про себя ученые шутят, что они рождаются и, повинувшись закону природы, публикуются, чтобы затем умереть. Публиковаться, чтобы быть известным. Известность — двигатель прогресса независимо от того, брошен ли на дорогу науки один большой кусок, который многие и долго будут использовать, или один за другим множество мелких кусков. Памятники ученым ставит история, науке же безразлично, кто первый сказал «э» — для нее важно, чтобы все, что бросается, было подхвачено.

(1.5)

## **ЭТО НЕ ИГРУШКИ (1.5.1),**

Где-то между «гуманитариями» и «технарями» располагаются административные работники. В большинстве своем они тоже «гуманитарии», но им не чужда техника. Правда, техника административного работника какая-то «игрушечная». В отличие от настоящей техники она получила название оргатехники (организационной техники), и, надо сказать, до самого последнего времени это была самая отстающая отрасль техники в нашей стране. Причин отставания несколько: недооценка социальной роли административных работников вообще и управленческих работников в частности; такое же несерьезное отношение к оргатехнике, без которой без ущерба для производительности труда якобы можно было обойтись; а несерьезность стала причиной неудачных попыток освоения, между прочим, на уровне мировых образцов, средств первой необходимости — шариковых ручек и пишущих машинок.

В 1971 году в Москве в Сокольниках проходила большая международная выставка «Интероргатехника». Она произвела большое впечатление не только на массового



посетителя. Очень многие управленческие и руководящие работники стали пересматривать отношение к методам и средствам своей работы. На этой выставке делали закупки, с одной стороны, для того, чтобы скопировать наиболее простые и полезные новинки; с другой стороны — воспользоваться ими в повседневной работе, кому финансовые возможности позволяли такие покупки делать.

Однако в тех случаях, когда оргатехнические новинки были куплены, они не сумели прижиться в условиях вековой конторской традиции. Эта традиция ограничивала оргатехнические средства ручками, резинками, дыроколами, скрепками, пишущими машинками, и здесь приветствовались любые усовершенствования, поскольку они облегчали работу и не вызывали необходимость в каких-либо организационных перестройках.

Уже диктофоны выходили за эти рамки — для их использования требовался хотя сам по себе и невысокий, но принципиально новый уровень информационной культуры. Поэтому первые купленные диктофоны лежали на столе руководителя так, что каждый входящий мог его видеть, потом с его конструкцией знакомились заместитель руководителя и их домочадцы, потом диктофон попадал в шкаф, и о его существовании забывали.

Несколько иное положение было с копировальными аппаратами: их польза была слишком очевидна, с их помощью копировали все, что было нужно и не нужно копировать, в том числе неслужебную документацию. Именно тогда возникла шуточная управленческая поговорка: «Держи язык за зубами и на всякий случай оставляй у себя копию». В результате наметился явный перерасход отпускаемой на управление бумаги, и экономисты стали подсчитывать, что было бы, если бы копировальный аппарат имел под рукой каждый административный работник.

Из этих двух примеров можно сделать один вывод: каждое новшество вносит элемент дезорганизации в организованную по-старому систему и поэтому требует новой организации. Кстати, в этом тоже заключается прогресс.

Со времени «Интероргатехники-71» прошло много лет. За это время было испробовано много стратегических линий: покупать зарубежную оргатехнику и не покупать, налаживать ее отечественное производство и не налаживать.

Но прогресс здесь медленно и верно брал свое: появилось новое печатающее, копировальное, микрорепродукционное, демонстрационное, переговорное оборудование. Причем медленный темп был вызван не его нехваткой, а моральной неподготовленностью, опять-таки низкой информационной культурой. Только повышение культуры вызывает необходимость в методологических и организационных перестройках, а эти перестройки открывают путь к использованию технических средств, которые из «игрушек» превращаются в орудия повышения производительности труда и эффективности управления.

Происходящие здесь изменения хорошо видны на примере подготовки дипломированных кадров организаторов — нового поколения управленческих работников, приходящих на смену «выдвиженцам», «попутчикам», «проходимцам», одним словом, бюрократам, для которых управленческая работа чужда, потому что не соответствует их способностям, они не знают эту работу и компенсируют хроническое чувство дискомфорта своей бюрократической деятельностью, элементами которой являются: осторожность, безответственность, престиж, корыстность.

Сначала возникла необходимость в документоведах — организаторах работы с документами. Но, когда документоведы приступили к работе, обнаружилось, что делопроизводство у них нередко служит самоцелью и упускает из виду главную цель — организацию управленческого труда. Таких организаторов стали готовить, но они плохо знали организационную и вычислительную технику и еще хуже знали людей, с которыми их так или иначе сталкивала работа. Поэтому возникла необходимость в соответствующих специализациях.

Если организаторы работы с документами, техникой и людьми венчаются организаторами управленческого труда, то последние тоже должны венчаться — организаторами управления. Создав эту пирамиду, мы обеспечим ускорение перестроек в области административного управления.

Развитие технических средств в административной работе явно стало выходить за рамки оргтехники, захватывая области вычислительной и передающей техники, в связи с чем понадобился новый, объединяющий термин — информационная техника. Особенность

информационной техники — ее комплексное применение. Эта комплексность превращает традиционную контору в автоматизированную контору, а стоящего во главе ее руководителя — в менеджера, организующего работу людей, документов и технических средств и принимающего на основе количественно и качественно иной информации управленческие решения, позволяющие достигнуть целей, которые ставит перед собой система управления.

В условиях информационного общества контора перестает быть автономно работающим органом — приставкой (или надстройкой — как хотите) к основному, производственному процессу. В действительности это управляющая подсистема по отношению к управляемой подсистеме в рамках единой системы управления. С другой стороны, она является звеном неразрывной цепи (точнее, сети) других контор — элементов системы глобальной коммуникации общества, что открывает ей доступ к другим источникам информации и заставляет ее быть источником информации для других.

Знакомясь с автоматизированной конторой, мы сосредоточим внимание на вычислительной (информатика) и передающей (телемеханика) технике и посмотрим, как обеспечивается комплексность (телематика) этих двух направлений, куда в этом отношении ведет нас информационная техника и как при этом меняется облик конторы.

*Но перед этим мы еще немножко поговорим об организационной технике и рассмотрим следующую административную ситуацию. Вас пригласили на совещание. Совещание проходит в кабинете директора в учреждении, в стенах которого вы находитесь впервые и с удовольствием играете роль наблюдателя.*

*Внимательному наблюдателю директорский кабинет о многом может рассказать. Директор — глава организации, его кабинет — лицо организации, которое не во всем, но во многом зависит от главы. Директора бывают разные, и так же по-разному выглядят их кабинеты. Бывает кабинет-музей, и глаза разбегаются от экспонатов — образцов, макетов, вымпелов, сувениров. Бывает кабинет — театр одного актера, и директор, что бы он ни делал — разговаривал по телефону, проводил совещание, подписывал бумаги, — он всегда демонстрирует себя.*



И бывает «кабинет научной организации директорского труда», где есть идеально очиненные карандаши, специальные блокноты, диктофоны, селекторы, магнитные зажимы, кадоскопы, докуматоры. По тому, как хозяин кабинета обращается с этими «игрушками», видно, игрушки ли это или действенное средство повышения производительности труда, давно ли они здесь, представляют собой единственные экземпляры или имеются у всех сотрудников учреждения.

У директора всегда наготове листы прозрачной пленки, на которых его помощники цветными фломастерами красиво изобразили оптимальные структуры, графики достижений, формулы светлого будущего. Вспыхивает свет, и на стене все это выглядит эффектно, импозантно, убедительно.

Как известно, к комфорту быстро привыкают, и обладатель кадоскопа очень скоро не мыслит без него жизнь, и когда его приглашают выступить в другом учреждении, он спрашивает: «А кадоскоп у вас есть? Я не могу без кадоскопа. Как это в наше время можно обходиться без него?»

Если подольше просидеть на совещании в директорском кабинете, можно прийти ко вполне определенным

выводам относительно роли оргатехники в повышении производительности управленческого труда.

*Вывод первый: оргатехника становится эффективной только тогда, когда ей предшествует реорганизация, обеспечивающая хорошую организацию.*

*Вывод второй: эффективность обеспечивается комплексным применением оргатехнических средств, а не одним техническим устройством, что бы оно ни делало и как бы оно ни выглядело.*

*Вывод третий: комплексы оргатехнических средств должны быть не только в кабинете одного лица, а на рабочих местах всех без исключения занимающихся управленческим трудом.*

## **КОМПЬЮТЕР РЯДОМ (1.5.2).**

Вычислительная техника вошла в нашу жизнь. В 60-е годы она познакомила нас с собой, в 70-е годы выработала к себе определенное отношение, в 80-е годы резко изменила это отношение, в 90-е годы она вторгнется в нашу жизнь — работу, учебу, быт.

Эти разительные перемены заставляют понятное отечественное словосочетание «вычислительная машина» заменить непонятным иностранным словом «компьютер». Дело в том, что компьютер не только считает, и, следовательно, в нем нуждаются не только те, кто считает, — бухгалтеры, проектировщики, астрономы. Он нужен всем без исключения.

Всю жизнь и везде мы прямо или косвенно участвуем в управлении. Это управление осуществляется в масштабах общества, организации, рабочего места, семьи. В процессе управления необходимо анализировать, рассуждать, прогнозировать, строить планы, составлять бюджет, разрабатывать стратегию и вырабатывать тактические приемы действий. В основе этого лежит информация, которая требует обработки и переработки, то есть вычислений.

Первые вычислительные машины были громоздки и капризны, решая классические сложные задачи в приемлемые сроки, то есть не требуя от одного человека существенной части его жизни.

Аппетит приходит во время еды, и математики придумывали все новые и новые задачи, в том числе такие, которые машина на уровне своего развития уже решала с трудом или вообще не могла решить. На почве этого возникла устойчивая вычислительная мечта: необходимость неуклонного наращивания вычислительных мощностей — быстродействия в выполнении вычислительных операций и емкости памяти, где информация хранится как вычислительное сырье или полуфабрикат — промежуточный результат вычислений.

В конце концов наступило такое время, когда эксперименты и декларации потребовалось подтверждать конкретными делами. Как ни странно, но здесь не все происходило гладко. Дело в том, что математиков по их природе больше интересовал сам процесс счета, чем результат, в том смысле, где результат можно использовать. Чтобы решать прикладные математические задачи, потребовалось не воздействие на математиков, а подготовка новой математической когорты (в представлении математиков это были полуматематики). Кроме того, начался интенсивный процесс доучивания инженеров, повышения их математической культуры, хотя до сих пор считалось, что кто-кто, а инженеры уж знают математику.

В такой ситуации математик-прикладник и инженер-математик должны найти общий язык и вместе сформулировать задачу для ЭВМ. Но сформулировать задачу — это еще не все. Необходимо было формализовать сформулированную задачу, то есть выразить ее на почти чистом цифровом языке, понятном ЭВМ. Такая формализованная задача называется вычислительной программой, а язык — языком программирования. Чтобы свободно разговаривать на этом языке, необходимо было еще одно лицо — программист — полуинженер (он должен в общих чертах знать устройство ЭВМ и понимать суть инженерных задач) и полуматематик. чтобы разговаривать с инженерами и математиками. Но постепенно к услугам ЭВМ стали обращаться не только инженеры, но и врачи, юристы, историки, и в таких случаях программист оказывался с глазу на глаз с ничего не смыслящими в математике пользователями.

По мере увеличения числа решаемых вычислительных задач росло число программистов, которые образова-

ли прочный заслон перед общественностью, нуждающейся в услугах ЭВМ. Стали возникать отраслевые вычислительные центры, призванные решать все возникающие в отрасли вычислительные задачи, к центрам потянулись вереницы ходоков и приезжих, и в помещениях центров появились многочисленные таблички: «Без разрешения не входить», «Машинный зал — вход воспрещен», «Выдача результатов с 15 до 17»...

На основе мечты о неуклонном наращивании вычислительных мощностей возник в 70-е годы миф об информариях — сверхмощных вычислительных центрах, которые позволили бы осуществлять централизованное информационное обслуживание, держать всю информацию в одном месте. Чтобы получился информарий, нужно было создать чудо-машину с огромной памятью и не менее огромным быстродействием, описать всю информацию на одном языке, чтобы при необходимости ее извлекать и использовать. Сконцентрировав внимание на решении этих задач, можно было не заниматься развитием малой техники и не развивать информационную и вычислительную культуру всех.

Однако идея описания всей информации с помощью одного, универсального языка оказалась столь же эфемерной, как и идея вечного двигателя. Информация, представляя многомерное пространство, всегда создает возможность введения еще одной меры, иного взгляда на, казалось бы, привычные вещи и получить, таким образом, новую информацию (на этом, кстати, и основано движение науки вперед). Кроме того, при увеличении объемов информационных массивов непропорционально быстрее растут трудности их обработки. Прибавим к этому, что чудо-машина еще оставалась мечтой, и мы получим предпосылки развития вычислительной техники не в ту сторону, как это предполагалось ранее.

Бюрократическая ситуация обслуживания в условиях отраслевых вычислительных центров усугублялась капризным характером ЭВМ, когда приходилось иметь дело не только с программистом, но и с оператором, чтобы отладить программу, запустить ее, проверить, устранить источники обнаруженных ошибок и вновь запустить. Такая подготовительная работа отнимала уйму времени даже тогда, когда требовалось после отладки программы и получения результатов через некоторое вре-

мя ввести новую порцию данных для получения дополнительных результатов.

Эта ситуация очень напоминает авиационную: нужно долго добираться до аэропорта, проходить регистрацию и ждать летной погоды, но все это окупается, когда летишь на дальнее расстояние; не всегда окупается, когда лететь не очень далеко; и совсем не окупается при близком расстоянии. ЭВМ является безусловным преимуществом, когда считать приходится много или счет сам по себе слишком сложный. Между тем жизнь ставит перед нами много задач — простых и сложных, типовых и единичных. Таким образом, нужны большие и малые вычислительные средства, точно так же, как наряду с самолетами в небе по земле ездят автобусы и трамваи.

Существует еще одна причина поворота в развитии вычислительной техники — важный принцип информационной культуры: от малой техники — к большой, от информации — к ЭВМ, но не наоборот. Большая техника требует решения больших задач. Малые задачи для нее неудобны — слишком мелки, хотя она может их решать — желательно все сразу, одновременно. Для этого требуются хорошая организация и четкий график работы вычислительного центра. Но, кроме задач, с которыми приходят в вычислительный центр, существует значительно больше таких, которые никто не видит; если видят, то стараются их не замечать; если видят и замечают, то не знают, что с ними делать — потому что задачу нужно сформулировать и формализовать, прежде чем обращаться с нею в вычислительный центр.

Между тем если идти от малых задач к большим — сначала научиться пользоваться карманным электронным калькулятором, выполняющим арифметические действия и операции с памятью, потом убедиться в том, что он не все может, и захотеть иметь в своем распоряжении более совершенное вычислительное средство — так можно логически прийти к большой технике, чтобы полностью использовать ее большие возможности. Параллельно этому приобретается опыт обращения с информацией: сначала знакомство с ее основными свойствами, потом попытки формализации, формализация приводит к алгоритмизации, за алгоритмом следует программа, для составления программы необходимо знать хотя бы один язык программирования, и только после этого полезно



поинтересоваться устройством ЭВМ, принципами ее работы и отличительными возможностями основных ее типов.

Своеобразной реакцией на бюрократизм в вычислительном обслуживании было создание во второй половине 70-х годов многочисленных АСУ — автоматизированных систем управления, которые ничем не управляли, но осуществляли информационное обеспечение процессов управления на основе решения важных, но локальных задач. Этому способствовал массовый выпуск ЭВМ, цены на которые снижались и стали доступными рядовому учреждению.

Однако не все, кто лишние деньги имел и не без давления сверху машину купил, остались ею довольны. Одна за другой стали возникать множество проблем: где машину поставить, как переоборудовать для этого помещение, где найти инженеров, которые приняли бы машину из рук производителей, отладили и затем без сбоев эксплуатировали; кроме инженеров, нужны программисты; и, наконец, нужно, чтобы когда-нибудь АСУ заработало и стало приносить ощутимую пользу. Некоторые не выдерживали этих трудностей, передавали машину по балансу другому учреждению (иногда умудряясь получать при этом премию за экономию финансовых средств), но техника, как следует не отлаженная, на новом месте разлагивалась еще больше и морально очень быстро старела.

Опыт работы АСУ выявил их многочисленные недостатки, среди которых: разобщенность, отсутствие координации, кооперации или, по крайней мере, простого сотрудничества по обмену опытом, и как следствие этого — всепоглощающая борьба с одними и теми же трудностями, дублирование разработок. И все из-за низкого уровня информационной и вычислительной культуры тех, кто непосредственно отвечал за работу системы, и тех, кто отвечал за нее сверху.

Сейчас на рынке вычислительной техники не только большие машины, продолжающие наращивать свою мощность. Наряду с ними множится ассортимент мини- и микрокомпьютеров. Из последних выделились персональные компьютеры.

Мини-машина решает локальные задачи вне вычислительного центра в комнате, соседней с той, где ждут от нее каждодневных результатов. Такие машины исполь-

зуются весьма интенсивно и с изменением направления работ довольно быстро перестраиваются на новые работы.

Микрокомпьютер находится непосредственно на рабочем месте. Он монтируется в промышленный агрегат или функционирует автономно на письменном столе и тогда становится персональным компьютером.

На фоне наращивания мощностей одних, других и третьих, необходимо учитывать, что микрокомпьютеры могут сейчас делать то, на что были способны двадцать лет назад большие машины.

Не большие, а персональные компьютеры стали революционирующей силой, изменяющей режим труда и образ жизни людей. Произошло это в связи с изменяющимся отношением к программированию. Когда-то торжествовала концепция: программируют только программисты, и каждый программист является обязательным посредником между пользователем и машиной. Потом стали призывать обучать программированию всех подряд, начиная со школьной скамьи. Теперь говорят осторожно: да, вычислительная культура и знание основ программирования нужны всем, но главное удобство для человека, осуществляющего непосредственный контакт с компьютером, — пользование простой в обращении, так называемой дружественной программой.

Иными словами, человек по возможности предпочитает пользоваться техническими средствами, простыми и удобными в обращении, не сдавать экзамен на права, не приглашать консультанта, а самому разобраться, что к чему, взглянув на пульт или бегло просмотрев инструкцию.

Такие дружественные программы, несомненно, способствуют популярности персональных компьютеров. Также способствуют этому типовые вычислительные программы, продаваемые в кассетах точно так же, как мы покупаем музыкальные записи на магнитных лентах, имея смутное представление о том, как происходит магнитное считывание информации и преобразование кодовой записи в звук.

Дело в том, что все многообразие задач, которые могли бы решать люди на работе и дома, в конечном счете это типовый набор, необходимый многим, — идет ли речь о пользовании справочником, учебным пособием,

ведении домашнего бюджета, принятии решения в жизненной ситуации путем последовательного перебора вариантов действий или остросюжетной игре.

Кстати, как показывает практика, именно электронные игры стали проводником вычислительной культуры, а многообразие и интеллектуальный характер этих игр заставляют замолчать даже принципиального противника игр вообще, особенно когда в них играют подростки, которым надо учиться, и взрослые, которые могли бы более достойно проводить свой досуг.

В 70-е годы молодежь увлекалась игровыми автоматами, которые из аттракциона луна-парков превратились в будничное развлечение фойе и залов ожидания. Сейчас, в 80-е годы, игровые автоматы стали дополняться и вытесняться информационными автоматами на основе микрокомпьютеров.

Работа с игровым микрокомпьютером легко переходит в работу с учебным, рабочим компьютером на основе приобретенной вычислительной культуры. Вот когда компьютер перестает быть дивом, орудием престижа и превращается в необходимость, а вчерашний ученик с уверенностью садится за компьютер своего первого рабочего места в цехе или в конторе.

### **МАЛЕНЬКИЕ ХИТРОСТИ С ТЕЛЕФОНОМ И ТЕЛЕВИЗОРОМ (1.5.3).**

Современный персональный компьютер — микропроцессор — легко может уместиться в кармане и стоит до смешного дешево, но в таком «голом» виде он никому не нужен. Необходимо то, что в совокупности образует комплект, занимает, по крайней мере, половину стола и по цене равняется автомобилю.

Во-первых, это цветной телевизионный экран, на котором с помощью клавиатуры можно набрать текст, отредактировать его, вычертить и совместить графики в семи цветах. Эта информация вводится в микропроцессор, перерабатывается, и результат вновь выводится на экран. Таким же способом можно передать или получить информацию от другого абонента в стенах учреждения, из другого учреждения, города, страны и воспроизвести с по-

мощью приставки-принтера полученный текст — письмо, таблицу, график, фотографию — на бумаге. Аналогичным образом в банках производится сличение подписей, а в органах охраны общественного порядка — сличение фотографий.

Чтобы такой обмен информацией производился без помех, необходимо связать всех абонентов в единую информационно-вычислительную сеть. Каждый абонент получает свой шифр (сигнал), по которому мгновенно устанавливается парная или групповая связь, причем участники переговоров видят друг друга на экране, слышат друг друга и обмениваются письменными текстами, с которых каждый участник может снять копии.

Вступила в действие международная система электронной почты, которая станет серьезным конкурентом традиционной почтовой связи, потому что стоимость отправок у первой неуклонно снижается, а у второй неуклонно растет. Пока это касается в основном служебной переписки: составленный и отредактированный текст преобразуется в кодовые сигналы, передается по каналу связи и по получении воспроизводится на бумаге. Внутри одного учреждения информация в виде докладной записки или распоряжения может быть выдана непосредственно на стол абоненту, или объявлена на экране к сведению всех заинтересованных лиц, или непосредственно введена в центральную электронную память в виде отчетно-статистических данных, заявок и прочее.

Соединив функции телефона и телевизора, мы сможем получить на телеэкране справки адресного стола, службы погоды, нужную страницу телефонного справочника, расписание работы транспорта, афишу зрелищного мероприятия. Аналогичным образом в ряде стран уже можно заказать текст документа из библиотеки или архива, программу специализированных рекламных телефильмов, титры на нужном языке к фильму текущего телевещания.

Таким образом, объединяются в одну телематическую систему системы документации, общения, переработки и передачи информации, с использованием телефонного и телевизионного каналов.

При функционировании такой системы перед абонен-

том в каждом случае будут возникать вопросы: посылать ли электронной почтой официальное письмо, или просто вывести на экран адресата нужный текст, или же ограничиться устными переговорами; приобрести стандартную вычислительную программу на магнитной ленте или диске либо заказать ее демонстрацию с выводом на свой телеэкран; снимать или нет с полученного текста бумажную копию; хранить информацию в памяти своего или центрального компьютера; как долго сохранять информацию и как часто очищать электронную память.

## НАДОМНИК (1.5.4).

Теперь зададим себе вопрос. Когда люди со всего города съезжаются в цех к станкам, за которыми они работают, это понятно. Но какой смысл в том, что строят административные здания, оборудуют их и ежедневно собирают в них работников, чтобы они сидели за такими же столами, какие у них имеются дома, разговаривали по телефону, совещались, читали и писали, чтобы в конце рабочего дня разъехаться по домам? Не целесообразнее ли им сидеть дома, никуда не ездить и работать, а информационная техника предоставит им полную возможность обмена устной и письменной информацией? Работники будут тогда экономить свое время и не уставать в дороге, сократятся транспортные перевозки и ассигнования на рентную плату, капитальное строительство и эксплуатацию зданий.

Оговоримся, что мы не мыслим в категориях «или — или». Конечно, в информационном обществе конторские здания сохранятся, но они сильно уменьшатся в размерах, вместив в себя общие службы: канцелярию, секретариат-диспетчерскую, информационный центр, архив, библиотеку и комнаты с кофеварками для «присутственных» встреч, когда по расписанию (раз в неделю или реже) работники приходят, чтобы полуофициально пообщаться с начальником, подчиненными, коллегами. Отметим, что официально они общаются ежедневно и видят друг друга на экранах своих домашних телевизионных дисплеев.

Когда новшество не приходит исподволь, а вторгается в нашу жизнь, мы оказываем ему психологическое сопротивление. И даже если принимаем его в основном, то все равно выдвигаем кучу аргументов-оговорок. Очень нам хочется, чтобы кто-то нас в чем-то убедил. Но убеждает сама жизнь, а люди, которые добровольно или принудительно берут на себя эту миссию, попусту тратят свое драгоценное время и не менее драгоценные нервы. Кстати, в этом заключается трагедия новаторов: их миссия — думать и выдумывать, а не убеждать, проталкивать, упрашивать.

Когда люди стали переселяться из коммунальных квартир в изолированные, скептики ворчали, что изолированность воспитывает индивидуалистов. Когда по роду работы и статусу человеку требуется изолированное помещение (кабинет) или по крайней мере психологически изолированное место в общем помещении и он его получает, те же самые скептики опять ворчат, усматривая в этом посягательство на коллективизм.

Если администрация не может изолировать работника и он работает в общем помещении в общем шуме, когда непрерывно звонит телефон и снуют от стола к столу посетители, не надо быть научным организатором труда, чтобы понимать, что производительность такого труда крайне низкая и психологический климат в коллективе плохой.

В этом и заключается парадокс: ни коммунальная квартира, ни общее рабочее помещение не укрепляют, но ослабляют дух коллективизма, заставляя человека (в зависимости от темперамента) вступать в конфликты, устраниваться, замыкаться в себе. Каждый человек имеет свою «норму одиночества», и он должен ее выполнить; выполнив, он ищет контактов с людьми, чтобы проявить общечеловеческую мотивацию — коллективизм.

Возвратимся к конторе и отметим, что административный работник вообще и управленческий работник в частности должен обладать определенной совокупностью профессиональных качеств. Эти работники не шустрые почтальоны, не пробивные агенты по снабжению, не замкнутые смотрители маяков. Они должны сидеть, думать и при этом общаться, обмениваясь информацией. Информационная техника и научная организация труда в ав-

томатизированной конторе предусматривает все возможное разнообразие форм общения, не забывая о традиционном общении — с глазу на глаз, без всякой информационной техники. Надо только этим разумно воспользоваться.

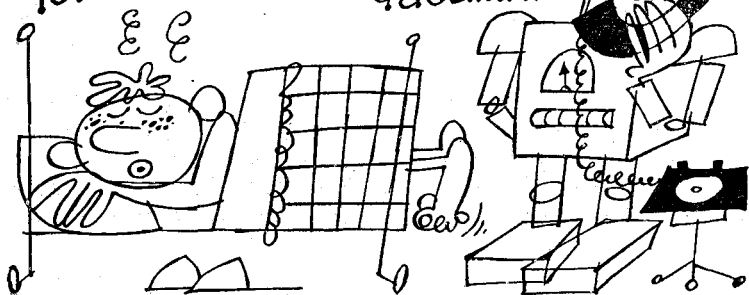
Автору было бы очень лестно представить содержание этого раздела как плод своей богатой фантазии. К сожалению, он должен констатировать, что все описанное уже существует, проверено, апробировано и постепенно входит в жизнь.

*Заглянем в квартиру такого надомника и посмотрим, чем он занимается дома на работе. Его деятельность определяют два документа: целевая и должностная инструкции.*

*В целевой инструкции сказано, чего в денежных единицах он должен добиться за плановый срок, контактируя с некоторым числом сторон; этими сторонами могут быть другие подразделения его организации, курируемые предприятия и клиенты — заказчики, подрядчики. Поэтому вместе с зарплатой, которая переводится на его текущий счет, он получает бухгалтерскую справку: что составляет его основную зарплату с надбавкой за выслугу лет; как оценен его индивидуальный вклад в экономическую эффективность; что он получил благодаря коллективному вкладу подразделения, в котором он числится и с сотрудниками которого он старается координировать свои усилия; что ему причитается по итогам эффективности работы всей организации; и, наконец, каков размер премий за его рационализаторские предложения. Да, да, административный работник также обязан делать рацпредложения: по части организации своего труда и управления в целом и по части производства или сбыта в зависимости от того, куда направлена его деятельность.*

Мы затронули здесь прерогативы бухгалтерии и должны сказать несколько фраз об этом важном административном органе. Чтобы управление было эффективным, необходимо научиться все считать и оценивать каждое действие в денежных единицах даже тогда, когда организация находится на бюджете, а не на хозрасчете. Только при таком условии абстрактное понятие «эффективность» становится конкретным понятием и ее можно повысить. Бухгалтерия не должна сковывать финансовую

СЕЙЧАС ИДЁТ РАБОТА  
С КОРРЕСПОНДЕНЦИЕЙ.  
ПОЖАЛУЙСТА, ПОЗВОНИТЕ  
МЕЖДУ 10<sup>00</sup> И 14<sup>00</sup>  
ЧАСАМИ ИЛИ 15<sup>00</sup> И 16<sup>00</sup>  
ЧАСАМИ.



инициативу работников, процедуры оформления упрощены до минимума, но при этом строго все учитывается, контролируется. Цель бухгалтерии — не сохранность собственности, не экономия, а доход, на который, конечно, влияют и сохранность, и экономия. Бухгалтерия, как служба погоды, должна все знать и не ошибаться. От знания и ошибок тоже зависит доход. Прибавим к этому конкретные предложения по улучшению финансовой деятельности, и мы сможем составить целевую инструкцию для бухгалтера.

В должностной инструкции предусмотрены: порядок субординации — кто кому подчиняется и в чем, как направлять и контролировать действия подчиненного, не сковывая его инициативы, в каких случаях субординация нарушается и работник выходит на другие уровни иерархии, минуя смежные с ним уровни; что по роду работы следует и не следует читать, писать, визировать и подписывать, какие решения принимать самостоятельно, что поручать другим и с кем советоваться; расписание работы и распорядок дня — доклады, совещания, приемы, работа со служебными документами и литературой, личные встречи и посещение других организаций. Все предусмотрено и оговорено.

Распорядок дня записан в память электронного сек-



ретаря, который утром, когда работник разбирает поступившую к нему со вчерашнего дня по электронной почте и распечатанную принтером корреспонденцию, отвечает на звонки: «Сейчас идет работа с корреспонденцией. Пожалуйста, позвоните между 10 и 14 часами или между 15 и 16 часами. Если хотите, сообщите мне все, что считаете нужным передать: запись начнется через 10 секунд, и телефон отключится через 10 секунд после того, как вы прекратите говорить. Поэтому прошу вас не делать большие паузы».

Распорядок может быть нарушен только экстренным вызовом по коду, и тогда электронный секретарь включает звонок. Все экстренные вызовы фиксируются в центре и служат показателем дезорганизации в системе управления, когда режим «люди управляют делами» переходит в режим «дела управляют людьми».

До периода звонков оставалось еще полчаса, и работник решил посидеть над схемой сетевого плана, с которой он мучился уже неделю, и до срока ее представления оставалась еще неделя. Для этого он включил микропроцессор и вывел из электронной памяти на экран дисплея все то, что получилось в прошлый раз. В ходе дальнейшей работы приходилось несколько раз копаться в своей электронной памяти, обращаться в центральную память. Одной цифры в центре не оказалось, и через справочную он обратился по сети глобальной коммуникации в другую систему, назначив переговоры на 16 часов. Помимо всего этого, приходилось думать самому, и из увлеченного состояния его вывел первый телефонный звонок.

Он отвечал на звонки, давал справки, обращаясь к той или иной справочной кассете своего персонального компьютера. По очереди обзванивал своих подопечных, интересуясь состоянием дел и фиксируя данные в своей электронной памяти. Вдруг возникла необходимость поговорить вчетвером: электронный секретарь обзвонил всех, убедился в их готовности и установил четверную связь. Каждый на экране увидел остальных трех и самого себя (тоже неплохой источник информации). Для переговоров было установлено 12 минут. За это время секретарь отвечал на звонки и, если звонили по внутренней связи, обещал сам соединить по окончании переговоров.

*Быстро наступило время обеденного перерыва. Какой административный работник обедает три часа? Никакой, если он не надомник. Потому что раз ты пришел на работу, смешно на работе слишком долго ничего не делать — пообедать можно и за полчаса, а отдохнуть лучше дома.*

*Трехчасовой обеденный перерыв на дому установлен по многим причинам: пообедать, отдохнуть, выполнить срочные домашние дела, чтобы ими не заниматься в рабочее время, но можно в это время делать рабочие дела, хорошо расслабиться, выйти из строгого регламента, подумать, но интуитивно соблюдать при этом установленный темпоритм. Как показывает практика, большинство надомников так и делают: в обеденный перерыв работают, потому что работа сдельная и впереди всегда маячит вполне реальная экономическая цель. В это время работаете с особым удовольствием, потому что знаешь, что работаешь добровольно и, если хочешь, можешь не работать.*

*По такой же психологической причине обед не делит рабочий день на две равные части: после обеда предстоит отработать только два часа, и, несмотря на приятную усталость, время пролетает еще быстрее.*

*Завтра подвижный день: посетить завод за городом, заглянуть к начальству, попить кофе вместе с коллегами. На экран дисплея по очереди выводятся: сводка погоды; городская электронная карта, на которой автоматически прокладывается самый короткий по времени (с учетом загруженности улиц в данный час) завтрашний путь для машины к парому; потом просматривается географическая карта загородной местности от парома до завода, ненужные детали убираются с экрана, кривые линии выпрямляются, и получается схема, которую принтер тут же печатает. Рабочий день закончен. План на завтрашний день составлен.*

*Анализируя этот необычный пска для многих рабочих день, отдадим отчет в том, что, помимо материальной заинтересованности, дополняемой моральной заинтересованностью (благодаря совокупности профессиональных способностей, знаний и навыков), существует режим, который информационная техника делает насыщенным, а разнообразие приятно для человека, который живет по принципу «отдых — перемена работы». Дополним это*

возможностью проявлять инициативу и видеть результат. В результате получается высокая производительность труда, имеющая прямое отношение к эффективности управления.

В этой книге автор адресуется и молодому административному работнику. Молодые сядут за дисплей персонального компьютера. Пожилым, возможно, сесть не придется. Но, честное слово, мы не жалеем наших предков, мечтавших о самолете, но мы жалеем тех, чье главное кредо было: «Этого не может быть!»



Информационные

потоки:

от информации до энергии

(8)

Через потоки

(8.1)

## **ПЛАНЕТА ЭМИССИОНЕРОВ (2.1.1).**

Главная особенность информационной эры — соединение массовой коммуникации с информационно-вычислительными сетями в единую систему глобальной коммуникации. Глобальная коммуникация позволит направлять на себя всю нужную и отводить всю ненужную информацию, поступающую с информационными потоками, а также подключаться к любым информационным массивам, чтобы извлекать из них полезную для себя информацию.

Глобальная коммуникация только создается, и с элементами этой системы мы познакомились в автоматизированной конторе. Система массовой коммуникации существует. Она включает мощные источники устной (вербальной) и документальной информации, направленной на многих потребителей, которые таким образом получают многое, но далеко не всегда то, что им нужно. Это многое касается в основном развитых стран, и в распределении информации на земле мы встречаемся с таким же вопиющим неравенством, как и в распределении материальных благ.

Одолов азбуку информации, познакомимся теперь с основными информационными процессами, начав с процесса передачи информации. В этом процессе участвуют источник и приемник информации: первый передает информацию, второй ее получает. Между ними действует канал передачи. В процессе передачи информация теряется и искажается. Если нам видна реальная причина этих потерь и искажений, мы говорим об информационном барьере. Бывает, что такой барьер создает источник или приемник намеренно или ненамеренно; другие барьеры могут существовать объективно и к обеим сторонам не имеют прямого отношения.

Все, о чем только что говорилось, не выходит далеко за пределы традиционной адресной связи: адресант и адресат знают друг друга, и, если адрес на письме указан правильно, если почтальон не ошибся, на телефонной станции нет сбоя — связь будет обеспечена.

В массовой коммуникации связь безадресная, и приемник должен проявить какую-то инициативу, чтобы подключиться к тому или иному каналу. Такая ситуация носит название сбора информации.

Вполне очевидно, что информация, как и вода, сама по себе не течет. Ее движет некая сила — назовем ее информационный потенциал. Чем больше усилий затратят обе стороны, чем меньше противодействующая сила информационных барьеров, тем больше можно будет передать информации, своевременно и с минимальными искажениями. В практике массовой коммуникации, к сожалению, бывает и так, что одна из сторон предпринимает усилия с целью воспрепятствовать процессу передачи, то есть создает искусственный информационный барьер. Так возникает отрицательный информационный потенциал, который для осуществления связи должен быть ниже положительного потенциала другой стороны.

Важная и, пожалуй, главная особенность массовой коммуникации заключается в том, что источниками здесь являются эмиттеры — мощные информационные центры, посылающие информацию к множеству приемников. Эта схема множественной односторонней связи с одним источником и многими приемниками называется эмиссией («излучение»). Ее психологическая особенность заключается в том, что каждый приемник (реципиент) полагает, что информация адресована именно

ему, и в связи с этим вырабатывает соответствующее к ней отношение. Мы назвали связь односторонней, потому что информация идет в одну сторону — от источника к приемнику, тогда как в системах традиционной связи (почта, телефон) эта связь двусторонняя, и каждая общающаяся сторона одновременно играет роли источника и приемника.

Из традиционных систем связи только, пожалуй, одна может быть названа почти односторонней — это телеграф. Действительно, только в редких и особых случаях телеграф используют для обмена информацией, но в подавляющем большинстве случаев это разовая, односторонняя передача, передача адресная, когда адресант знает адресата и добивается максимальной информативности сообщения (несмотря на ограничения телеграфной стилистики).

При односторонней безадресной связи в условиях массовой коммуникации адресант не знает адресата или имеет весьма смутное о нем представление. Информативность в такой ситуации может резко понизиться, и, чтобы источник массовой информации был достаточно эффективным, необходима обратная связь — реакция приемника, которую должен знать источник, чтобы в последующих передачах, перестроившись, повысить информативность.

Теперь мы сможем совершить прогулку по источникам массовой информации, составляющих вместе массовую коммуникацию.

Газета — оперативный и поэтому относительно менее достоверный источник быстро стареющей части массовой информации. Так называлась в Венеции мелкая монета, за которую можно было купить листок с изложением городских новостей. Однако издание первой в мире газеты приписывают Юлию Цезарю, потом аналогичные листки выходили на европейских ярмарках XVI века, но настоящим источником массовой информации газета стала только в XVIII веке, достигнув апогея в наше время.

Сейчас в мире издается 8200 ежедневных газет общим тиражом 440 миллионов экземпляров. На 100 жителей развитых стран приходится 324 экземпляра ежедневных газет в год, в Латинской Америке — 95, Азии — 70, Африке — 20. Соответственно расходуется газетная бумага: в Северной Америке — 45,3 килограмма на человека в год,

в целом в развитых странах — 18,7, в Латинской Америке — 3,1, Азии — 2,0, Африке — 0,5 килограмма.

В разных странах существуют свои газетные традиции: в СССР, Великобритании, Японии насчитывается относительно небольшое число наименований газет, но некоторые из них выходят гигантскими тиражами; в США много газет, но тираж их небольшой; в Норвегии 80 газет забирают по 12 килограммов бумаги на душу населения в год; две трети площади швейцарских газет занимает реклама. Самыми читаемыми газеты считаются англичане: у них на каждые 10 человек приходится 6 экземпляров периодических изданий ежедневно, то есть вдвое больше, чем в США.

Газета как вид массовой информации страдает тремя недугами. Во-первых, одни больше, другие меньше, но в целом газеты публикуют не так тщательно проверенные данные, как это делают журналы и, тем более, книги. Ежедневная газета живет одним днем и неохотно помещает опровержения под тем предлогом, что «после драки кулаками не машут», и то, что было вчера, забудется завтра.

Во-вторых, как утверждают наши социологи, стиль газетного текста, изобилующего штампами, большинству читателей не нравится: у кого среднее образование — он не во всем понятен, у кого начальное образование — практически непонятен.

В-третьих, газета располагает самым слабым механизмом обратной связи, имея весьма смутное представление, кто что читает, кому что нравится и кто что хочет. Если письма в редакцию журнала отражают мнение некоторой категории читателей, в основном пенсионеров, то письма в газету касаются не работы редакции, а отдельных публикаций, точнее, событий, освещенных в них, либо адресуются к редакции как общественному ходатаю по тем или иным, часто сугубо личным вопросам.

Какая судьба ожидает газету как источник информации? Она должна считаться с существованием других и появлением новых видов источников и поэтому четче определить свои задачи и свою специфику. Рано или поздно телевидение научится весьма наглядно знакомить со всеми важнейшими текущими событиями, а телевизионная приставка — принтер будет печатать сводки новостей. В этих условиях от газеты ожидают больше фактов сего-



дняшнего дня, аналитического обзора вчерашних событий, обсуждения насущных социальных проблем, учета и направления общественного мнения в русло конкретных мероприятий.

Когда газетный редактор не будет готовить материал загодя, неторопливо, добротнo, как делает это журнальный редактор, не будет гоняться за незначимой и недостоверной сенсацией, обеспечит максимальную оперативность при максимальной достоверности, хорошо изучит ту большую, но конкретную аудиторию, на которую рассчитана газета, ее знания, мнения, желания, вкусы, привычки и даже капризы, когда номер независимо от числа страниц доступен каждому трудящемуся, — судьбу газеты можно считать обеспеченной.

Журнал (по-французски — «ежедневник») — периодическое издание, которое вопреки этимологическому смыслу выходит не ежедневно, а еженедельно, ежемесячно, ежеквартально. 100 тысяч периодических и продолжающихся изданий выпускают сейчас 65 тысяч издательств в 181 стране.

По оперативности журнал занимает промежуточное положение между газетами и книгами и имеет свои жанры: общественно-политический, научно-технический, художественно-публицистический.



У журнала принципиально иные информационные функции, чем у газеты. Если хотите, журнал — это клуб, который время от времени приятно посетить, встретиться со своими знакомыми, узнать что-нибудь новенькое, обсудить интересные и важные для читателей именно этого журнала проблемы. Подобный журнал хочет иметь всякий читающий, причем его необязательно выписывать — можно время от времени покупать или листать в читальном зале библиотеки.

Кроме того, современный читатель хотел бы заглянуть в другие журналы, в которых он наверняка бы нашел интересный для себя материал. Здесь он и сталкивается с кризисным положением: нынешний век — не прошлый, когда можно было любить один, но покупать или по крайней мере прочитывать все журналы.

Это желание можно не понять, назвать его прихотью, отмахнуться от него, занимаясь более важными информационными проблемами. Но одна из важных проблем именно связана с этим: экономически журналы не окупают себя, когда тиражи небольшие, а полиграфически они хорошо выполнены, когда их не покупают, а читают в библиотеке. Поэтому объем их сдерживается вопреки ходу научно-технического прогресса и общему увеличению объемов информации.

Это сдерживание особенно сильно проявляется у нас в науке, и тогда «лишняя» научная информация переливается в сборники, которые в своем количестве стали конкурировать с журналами. А что такое сборник — журнал или книга? Журнал тем хорош, что он периодичен, о его существовании легко узнать и следить за ним. За сборниками уследить труднее, труднее даже, чем за книгами, потому что книги издают книжные издательства, а сборники издает кто угодно.

По сравнению с журналом научный сборник обладает преимуществами и недостатками, помимо недостатка полиграфического исполнения. Преимущество заключается в том, что большая часть его тиража попадает в руки тех, кто прямо или косвенно принимал участие в его издании, а также тех, кого организаторы издания знают. Налицо — высокая эмиссионность: соотношение общего тиража и той его части (эмиссия), которая попала в руки конкретного потребителя. Недостаток — сборники выходят более ограниченными тиражами, чем журналы, их

распространение минует официальную систему книготорговли, и для многих потребителей они оказываются практически недоступными.

Наш рассказ о периодических источниках документальной информации был бы неполным, если бы мы не упомянули про новую и необычную форму источника — препринт. Репринт, как уже говорилось, — оттиск опубликованной статьи, который попадает к коллеге автора позже того, как выходит журнал, а журнал выходит тоже с большим опозданием, и значительная часть публикуемых в нем научных материалов успевают устареть. Учитывая тяжелое финансовое положение научных журналов, предприимчивые западные информационные агентства субсидируют их за право снимать копии со сданных в производство статей, размножать и рассылать за плату в качестве препринтов по собственной корреспондентской сети. В результате спасатель одной рукой спасает, а другой топит утопающего.

В нашей стране многие научно-исследовательские центры, работающие по актуальной межотраслевой тематике, получили право издания препринтов в виде брошюр. Препринт такого вида имеет ряд преимуществ: публикуется то, что, возможно, не могло быть опубликовано в журнале и никогда не будет потом переопубликовано (таким образом, предварительная публикация становится окончательной); публикуется материал, считающийся сырым, спорным, неапробированным и поэтому не требующий такого рецензирования, как журнальная статья; в пределах большого предоставленного ему информационного объема, значительно большего, чем журнальная статья, автор может достаточно полно изложить свой материал; препринт рассылается по списку, в составлении которого принимает участие автор, и, таким образом, его получают все, кого знает автор в той области, в которой он работает. Характерно, что препринт, как и сборник, имеет цену на обложке, которая является фиктивной в том смысле, что ни сборники, ни препринты, как правило, не продаются.

Может быть, столь острая информационная проблема, которую мы обнаружили в области научной периодики, не характерна для информации ненаучной? Давайте далеко не ходить. Наступила дата подписки на газеты и журналы. Какой вы лично выпишете литературно-художествен-

ный журнал? Ведь вы любите художественную литературу и стараетесь следить за новинками? Существует когорта московских журналов. Выписать их все подряд накладно и дома некуда класть. А кроме московских, существуют журналы ленинградские, областные, в которых в последнее время можно встретить интересное и даже выдающееся. Как же быть?

Спросите писателей, довольны ли они положением дел в журнальной публицистике. Может быть, они скажут вам, что журналов мало, публиковаться в них трудно и все-таки публикуется много посредственного — из-за этого редакционные сомнения, придирки. Действительно, литературно-художественные журналы не очень залеживаются на прилавках, некоторые из них трудно достать, на некоторые не просто подписаться. Может быть, увеличить тиражи более читаемых журналов?

Во всяком случае, у нас есть кому писать, о чем писать, где публиковать, кому читать. Но. Даже если считать, что существуют такие, кто мог бы написать, но не пишет (а кое-кто из тех, кто пишет, мог бы не писать), журналов или тиражей, может быть, недостаточно, редакторы, может быть, нуждаются в повышении квалификации — главное в журнальной публицистике: читатель часто не получает то, что ему нужно, и получает то, что ему не нужно.

Каждый современный журнал имеет свой круг читателей, и каждая журнальная публикация тоже имеет свой круг читателей. Между тем зачастую одна статья, рассчитанная на 500 читателей, komponуется вместе с другой статьей, рассчитанной на 5000 совсем других читателей, и обе эти статьи под обложкой одного журнала в принудительном порядке предлагаются 50 000 подписчиков и покупателей этого журнала. В результате то, что одни считают макулатурой, другие не могут получить.

С каждым десятилетием все настойчивее журнальная публикация требует свободы, автономии, разброшюрования. Она согласна нести имя журнала, который ее породил, но на каком-то этапе жизни она хотела бы решать свою судьбу самостоятельно.

В тех библиотеках тех стран, где налажено регулярное копировальное обслуживание, мы видим неуклонный рост числа заказов на копии журнальных статей. Достигнув определенных пределов, этот рост начинает бить по тира-

жам, усугубляя и без того тяжелую финансовую жизнь журналов.

Судьба журнала тесно связана с судьбой книги. Роднит их сборник — полукнига-полужурнал, «парий» издательского дела, плохо оформленный, плохо отредактированный, распространяемый вне системы книжной и журнальной торговли, где он пренебрежительно именуется «ведомственным изданием», а в действительности это, как правило, издание межведомственное и поэтому актуальное. Причина существующего положения — в отраслевой ориентации издательств. Причем, когда издательство снисходит до издания сборника (когда одно из ведомств в кооперации доминирует), оно издает его так долго, что привлекательное полиграфическое исполнение не компенсирует устаревший материал.

Констатируем, что по современным условиям книги и журналы издаются долго и уже поэтому не могут поспевать за ходом научно-технического прогресса. Винаваты здесь и типографии, и редакционные работники. Должно быть сокращено количество бюрократических процедур прохождения рукописи, и в течение всего этого процесса рукопись не должна лежать без дела. Излишняя редакторская опека балует авторов, снижает их ответственность в стилистической подготовке рукописи. Усилия редакторов лучше сконцентрировать на поиске авторов, предварительной работе с ними, и результатом такой работы будет доверие. Чтобы угнаться за прогрессом, нужно не только гарантировать оперативность издания, но также новизну, оригинальность, ценность. Если кредо издательства выражается словами — как принято, апробировано, согласуется с авторитетами, — значит, оно сознательно выбрало себе место в арьергарде прогресса, рассчитывая, что кто-то другой обеспечит авангард.

Пока в целом по сравнению хотя бы с журналами книги не находятся в авангарде, они проявили весьма интересную тыловую специфику, интуитивно стараясь удовлетворить быстро растущую социальную потребность в книгах — путеводителях по разным областям знаний. Эти путеводители нужны всем ученикам, специалистам, соприкасающимся в своей работе со смежными специальностями, тем, кто переквалифицируется — меняет профессию (а таких в связи с появлением новых и упразднением старых профессий становится больше и больше), интере-

сующимся новостями науки (как интересуются новостями международной и спортивной жизни), расширяющим свой кругозор или старающимся его не сузить и для этого путешествующим, посещающим музеи, читающим.

Так началось бурное развитие научно-популярной литературы, имеющей уже мало общего с идеей просветительства начала века. Сейчас не «умный» автор разговаривает с «глупым» читателем, стараясь поднять его до себя. Теперь они оба «умные», и разговор ведет равный с равным, когда одному есть о чем рассказать, а другой хочет это узнать.

Научно-популярная литература, которую издает сейчас чуть ли не каждое издательство, требует научно-популярного языка. Этот язык еще не сформировался, но требования к нему очевидны: говорить и писать понятно, интересно, увлекательно. Крайним его течением является научно-художественный язык, и здесь научная литература смыкается с художественной, которая по-своему научна — содержательна, идейна, экспериментальна.

Сейчас с полной серьезностью мы вправе спросить: почему, когда школа из привилегии стала правом, а теперь превратилась в обязанность, школьные учебники по-прежнему скучны, заумны, непонятны?

Научно-популярные книги писали журналисты, и они объясняли возникавшие у них трудности недостаточным знанием области науки, которую они описывали. Теперь все чаще за перо берутся ученые, они испытывают не меньшие, если не большие трудности, потому что изложение должно быть понятным и интересным в равной степени для коллег и всех посторонних.

Теперь проследим судьбу изданной книги. Когда-то давно тираж определяло издательство, и книжные магазины заговаривались. Теперь тираж определяется на основе заявок книготорговой сети, и магазины по-прежнему заговариваются.

Дело в том, что заявки — дело «темное», ненадежное. Откуда товаровед и читатель по аннотациям в проспектах издательств могут судить, нужна книга или нет и тем более интересна ли она? Это касается добросовестного читателя. А недобросовестный в лучшем случае просмотрит «Книжную летопись», в худшем случае «на ура» придет в магазин, чтобы покопаться, взять в руки и посмотреть. А ведь интересы недобросовестных в тираже не

отражены. Книг, даже если у посетителя есть время, слишком много в магазине, общий колорит обложек не ласкает глаз, свободный доступ затруднен, отделы магазина, как и издательства, соблюдают отраслевой принцип, и в магазине, конечно, всего нет, что издано.

В результате покупка книги остается делом случайным, а неудовлетворенные вступают в клуб книголюбов, чтобы быть лучше информированными и покупать дефицитные книги.

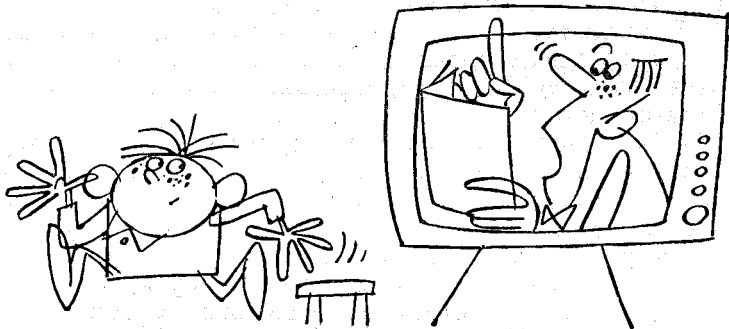
Перед книжным делом стоят очевидные проблемы. Нужно издавать много разных (не только по содержанию, но и по формату, объему, тиражу, полиграфическому исполнению и, соответственно, стоимости) книг. Не только быстро печатать, но и допечатывать для полного удовлетворения спроса и предотвращения выпуска макулатуры. Лучше изучать спрос, информировать и пропагандировать книгу. И все это на строго научной основе, название которой: информационная культура.

Характерно, что те же самые проблемы стоят перед другим, непохожим и более новым видом массовой документальной информации — кино. Кинематограф стал массовым, когда у нас выходят большим тиражом сотни фильмов в год. Это означает, что почти каждый человек физически может пойти в кино, но не может смотреть все фильмы подряд. Выборочный же просмотр носит случайный характер. Несмотря на название, кинорекламу и отзывы окружающих, зачастую зритель не знает даже жанра фильма, который он собирается смотреть. За исключением детских фильмов, кинопродукция не различает потребителей по характеру запросов. Жизнь фильма, как правило, коротка, и после демонстрации он редко вновь выходит на экран. Таким образом, по темпам старения киноинформацию можно поставить где-то между газетной и журнальной.

Достигнув апогея популярности, кино теснится сейчас другими источниками, и особенно телевидением, по которому тоже демонстрируются фильмы, хотя не все и с опозданием. В ответ на это кинотеатры все более начинают играть роль клубов, где назначаются свидания, сидят в кафе, знакомятся с экспозициями передвижных выставок и развлекаются в зале игровых автоматов.

Известный идеолог кино Рене Клер заметил, что кино должно отбирать и осмысливать то, что схватывает на

## ТРЕТЬЯ ФУНКЦИЯ ТЕЛЕВИДЕНИЯ — УЧЕБНАЯ!



лету телевидение. Только по техническому недоразумению телевидение появилось позже кино и довольно долго пребывает в муках поиска своих информационных функций.

Но сейчас уже можно говорить об очевидной полифункциональности телевидения. Главная его функция репортажная, и по этой причине почти полмиллиарда имеющихся телевизоров в мире конкурируют с газетами. Когда карманный телевизор будет у каждого в кармане, это еще более укрепит его позиции.

Вторая функция — кинопрокат. По мере улучшения качества изображения домашнее кино становится все более привлекательным. Появилась особая разновидность — телевизионные фильмы, вышедшие из традиционно жестких рамок физического объема. Начали свою экспансию видеомагнитные фильмы, и в этих условиях кинотеатр грозит прекратить существование, поделив свое состояние между домом, клубом и школой.

Третья функция телевидения — учебная. Системы заочного обучения и лекционной пропаганды получили здесь мощный стимул своего развития, обеспечивая, с одной стороны, высокое мастерство лекторов, с другой стороны, массовость аудитории. Принимая во внимание, что теперь, в условиях школы трех поколений — для детей, взрослых и престарелых — учатся практически все, телевиде-

нию под силу удовлетворить эту общую жажду знаний. Оно уже начало оказывать давление на кинематограф, стараясь вывести учебное и научно-популярное кино из состояния затянувшегося детства.

Четвертая функция — эстрадно-спортивная. Несмотря на то, что эстрада и спорт — очень разные виды культурной деятельности, они объединяются вместе потому, что из-за возможности телевидения делать далекое близким пустеют трибуны стадионов и выступления ансамблей приобретают камерный характер.

Пятая функция — рекламная. Практически только телевидение дает дорогу рекламным фильмам, которые, как и рекламные объявления в журналах, должны удовлетворять обязательному условию: тех, кому реклама не нужна, она должна развлекать и служить украшением общего текста.

Над чем еще придется потрудиться телевизионным деятелям — это специализировать каналы (для молодежи, престарелых, домашних хозяек, интеллектуалов) и обеспечить более четкий темпоритм, когда, с одной стороны, можно отвлекаться, а с другой стороны, некогда рассматривать наряд диктора, следить за медленно передвигающейся стрелкой часов в телепаузах или скучать на тягучих дискуссиях об ускорении научно-технического прогресса.

Кроме более систематичных и надежных социологических опросов, телевидение получит техническое средство обратной связи, позволяющее путем нажатия кнопки давать оценку текущей передачи, и тогда дирекция телепрограмм будет получать из вычислительного центра непрерывную сводку качества.

У нас остался нерассмотренным еще один мощный источник массовой информации — радио. Это всюду проникающее средство сделало в 30-е годы революцию в технике и в образе жизни людей, и может быть, поэтому мы упорно не замечаем, как одну за другой оно сдает свои позиции. Если исключить пользующиеся огромной популярностью, особенно среди молодежи, музыкальные программы, то можно удостовериться, что, за исключением шоферов и инвалидов, радиопередачи долго никто не слушает. Каждый раз выбирается что-то специальное: сводка погоды, «Опять двадцать пять» или что-то исключительно важное, заранее объявленное. Но это важное



передается также по телевидению, и телевизор есть в каждом доме.

Когда я выступил по радио в молодежной передаче на актуальную тему — о профорientации, никто из тысячи моих юных друзей не сообщил мне, что слушал меня. Стоило мне на ту же тему выступить по телевидению в чужом городе — десятки людей потом подходили ко мне, чтобы прокомментировать выступление или просто сделать приятное, сообщив, что они видели и слышали меня.

Разные виды источников массовой информации по-разному чувствительны к информационным барьерам, и поэтому они не только конкурируют, дублируют, но и дополняют друг друга.

Как хорошо музыке: более миллиарда радиоприемников в мире и небольшое, но быстро растущее число магнитофонов позволяют легко преодолевать географические и государственные информационные барьеры, спотыкаясь разве что о культурно-образовательный барьер. Живописи труднее: практически она доступна туристам и жителям тех городов, где устраиваются выставки в рамках культурного обмена; и культурно-образовательный барьер для нее выше. Кино труднее, но по-другому: кинофильм не только требуется купить (экономический барьер), но и перевести его текст (национально-языковой барьер). Что же касается литературы, то ее муки можно сравнить с тем, как если бы покупали не кинофильмы, а лицензии и заново их снимали. Чтобы стать доступной, литературе требуется преодолеть экономические, государственные, культурно-образовательные, идеологические, профессионально-языковые и самые высокие — национально-языковые барьеры.

В мире насчитывается 3100 живых языков, не считая диалектов. Одна только Африка говорит на 1100 языках. 46 процентов мировой литературы выходит на английском языке, 14 процентов — на русском и других, использующих кириллицу. Представители одних народов лучше изучают иностранные языки, другие хуже, но нет никого, кто знает их так, как этого требует культура.

Больше всего из-за незнания русского языка страдают английские математики (62 процента), меньше всего — работники сельского хозяйства (21 процент). Польские ученые знают русский больше того, чем его используют, и по степени важности иностранные языки распределя-

ются для них следующим образом: 71,8 процента — английский, 9,8 процента — немецкий, 8,8 процента — русский, 3,2 процента — французский.

Если же перейти от научной литературы к художественной, то требования к знанию иностранного языка возрастают настолько, что, по существу, он приравнивается к родному. Здесь мы, например, не можем игнорировать значение испанской культуры и, читая переводы прозаиков, отдаем себе отчет в том, что перевод — во многом самостоятельное произведение, а перевод стихов — почти полностью самостоятельное.

Познакомившись с многообразием источников массовой информации, мы убеждаемся, что традиционные документальные источники часто страдают консерватизмом. И только этим можно объяснить популярность (не только среди ученых) публичных лекций и семинаров, конференций и симпозиумов.

Жажда говорит о недостатке информации, несмотря на ее избыток.

В 70-е годы житель США тратил ежедневно на чтение газет в среднем 32 минуты, воспринимая до 10 тысяч слов. Другие печатные издания увеличивали эту сумму до 20—30 тысяч, а 6,5 часа просмотра телевизионных программ — до 70—80. Прибавим к этому другие источники информации, и мы получим 100 тысяч слов, которые психически нормальный человек усвоить не может. Значит, он умеет выкручиваться — пропускать мимо ушей, читать по диагонали, при этом высматривать и выискивать нужное для себя.

По данным наших документалистов, если бы студенты читали все, что им настоятельно рекомендуют учебные программы, то машиностроитель учился бы 63 года, геолог — 81 год, журналист — 132 года. Между тем студенты учатся пять лет, что-то читают, что-то сдают, с психикой у них все в порядке, потому что умеют выкручиваться.

Многие социологи, отрывая одни социальные факторы от других, прогнозировали беду человечеству, пассивно просиживающему у телеэкрана. Но как только телевидение перестало быть новшеством, среднее время просиживания стало неуклонно снижаться. Точно так же, как бы нам ни правился вид сидящих и стоящих людей с раскрытыми книгами в городском транспорте, поинтересуем-

ся, убивается ли при этом время или обогащается тезаурус личности и какой у людей реальный доступ к другим источникам информации.

Почувствовал ли читатель, что знание азбуки информации позволяет лучше разобраться во всем этом и принимать решения на жизненном пути: какие потоки направлять и какие отводить от себя, какими источниками пользоваться регулярно или эпизодически, что воспринимать целиком и что выборочно?

## ПРИВЕТЛИВОЕ ЛИЦО РЕКЛАМЫ (2.1.2).

В системе массовой коммуникации источник зачастую не только передает информацию тому, кому она пужна, но также ищет реципиента, старается выработать с его стороны нужное к себе отношение, чтобы оказать на него влияние, оказав влияние, убедить его в чем-то, побудить его к конкретным действиям; из многих побуждений складывается систематическое воздействие.

В этом месте нам следует разобраться в смысле и взаимосвязи трех известных понятий: реклама — информирование, убеждение и побуждение; пропаганда — убеждение; агитация — побуждение. Пропаганда действует на основе предварительного информирования. Агитация действует на основе пропаганды.

Таким образом, реклама является понятием более общим. Существует пропагандистская реклама — она информирует, убеждает, но не побуждает к конкретным действиям: здесь важно убедиться, запомнить, вспомнить под действием агитационной рекламы и предпринять соответствующие действия. Не надо только сводить рекламу к торговой рекламе. И не надо сводить рекламирование только к побуждению.

Реклама, которая не информирует (или не основывается на информированности), не может убедить и поэтому называется псевдорекламой, то есть неэффективной, ненужной, на которую зря расходуются средства.

*Когда на территории нашей страны вас призывают: «Летайте самолетами Аэрофлота», то возникает естественный вопрос: «А на чем еще летать?» За границей возникает другой вопрос: «А почему именно этими самолетами,*

они чем-то отличаются от других, чем?» На этот случай имеется анекдот:

— Как вам не стыдно! Вы курите, а вот надпись: «Не курить!»

— Вы пьете томатный сок?

— Нет. А что?

— Видите надпись: «Пейте томатный сок!»

Реклама, которая работает против себя, то есть, стараясь убедить в одном, убеждает в обратном, называется антирекламой. Причин здесь может быть много: сверхизбыточность, неэстетичность, грубость, дурная репутация.

Вот почему настоящая реклама требует больших средств, которые себя окупают, в ее создании принимают участие не просто художники, а выдающиеся художники, ее создание имеет прочную научную основу. Причастные к этому науки: информатика, документалистика, психосемиотика, психолингвистика и другие.

Специальная торговая реклама пропагандирует и агитирует специалистов приобретать те или иные виды материальной продукции, пользоваться теми или иными видами услуг. Специалисты в отличие от неспециалистов (массового потребителя) больше интересуются содержанием, а не формой рекламируемых объектов, поэтому по отношению к ним реклама должна быть особенно внимательной, корректной, терпимой.

На страницах специальных журналов, 75 процентов читателей которых приветствуют рекламные сообщения, в этих сообщениях объемом до одной-двух страниц используется 12 способов привлечения, не считая особых приемов настройки, влияния на сознание, подсознание и чувства, побуждения, возвратной информативности (гарантия, что многократное восприятие текста не надоедает), мемориальной информативности (гарантия запоминаемости).

Когда покупается площадь в журнале для рекламного объявления, покупатель испытывает естественное желание поместить на этой площади как можно больше. Поэтому обращает на себя внимание чистое, свободное от текста пространство, где взгляд падает на маленькую эмблему, требующую пояснения; пояснение дает (мелким шрифтом) название фирмы, которое, в свою очередь, нуждается в пояснении; и тогда можно прочитать (еще

более мелким шрифтом) перечень основных направлений деятельности. Восприятие этой пропагандистской рекламы аналогично тому, как мы смотрим в музее на художественное произведение, интересуясь затем, кто ее автор и как оно называется. Бывает, что художник сам создает однообразие и его нарушает, поместив в массу однородных предметов один чем-то отличающийся от них — цветом или формой и этим самым достигая эффекта привлечения.

Чтобы настроить на восприятие (это так называемая апостериорная настройка, которой предшествует привлечение), надо замедлить темп перелистывания (сканирования) журнала, отвлечь, заставить забыть о времени, задуматься, подумать, улыбнуться. Журнальная реклама часто изображает рабочих, сотрудников, директора — пусть читатель за абстрактной организацией увидит живых людей.

Для фиксации внимания на рекламном тексте используется тот же прием, что и в случае привлечения: пустое пространство и значок. Или создается четко-ритмический рисунок с нарушением ритма. Или взгляд приковывают игольное ушко, смотрящее на вас в упор лицо человека, один большой глаз.

Уметь повлиять на сознание — значит дать в сравнении факты, показать рекламируемый объект в действии, в сравнении, представить живую картину или сценку, выявляющую функциональность.

Действие на подсознание: уверенный человек, поднимающийся по ступеням решенных фирмой проблем. Множество ведущих в одном направлении черных следов, а красные следы ведут совсем в другую сторону. Смешная и уютная игрушка (мишка, обезьянка, бумажный тигр), прижавшаяся к сложному прибору: не бойся, прибор не такой уж сложный, как кажется на первый взгляд. Вот спокойный, элегантно одетый оператор, принимающий решения за пультом управления в критической ситуации.

Повлиять на чувства — заставить почти физически ощутить скорость, хрупкость, тяжесть, остроту, боль, загрязненность воздуха.

Когда на человека оказано влияние, теперь можно попробовать побудить его к действию. Для этого нужно проявить в нем другие чувства: престижа, причастности, соперничества, восторга от комфорта.

Покупая художественное произведение в рекламных

целях или делая художнику заказ, рекламное агентство гарантирует тем самым высокую возвратную информативность, отодвигающую срок наступления сверхизбыточности. Этому помогают необычная манера исполнения, богатая фантазия художника и сюжет, связанный с объектом рекламы. По такой картинке можно узнать автора и фирму, которую тот представляет, встреча с такой картинкой радует, она создает определенные чувства либо заставляет долго ее рассматривать и потом с таким же удовольствием рассматривать ее вновь.

Эффекту запоминания (мемориальная информативность) способствуют простой и необычной формы фирменный знак, фон рекламного текста или ситуация, позволяющая повторить, не повторяясь, трудно произносимое название.

Может создаться впечатление, что реклама крутит реципиентом как хочет и в состоянии сбыть даже никуда не годную продукцию. Это не так. Реклама предлагает реципиенту полезную игру, в которую они играют как равноправные партнеры и по строгим правилам. Полезность означает, что предоставляется информация, которую другими способами получить нельзя. При этом тех, кому данное рекламное объявление не нужно, оно развлекает как художественное произведение, занимательный мультфильм, смешной скетч, головоломный ребус; оно привлекает приятным музыкальным сопровождением, портретами известных деятелей, знакомством с экзотическими вещами и хроникой злободневных событий.

Когда правила игры нарушаются — реклама хитрит, передергивает, подтасовывает, утрирует, скрывает, — она может обмануть один раз, но в дальнейшем будет восприниматься как антиреклама со всеми вытекающими отсюда последствиями.

Даже маленькая оплошность — небрежность, нарочитость, манерность, навязчивость — вызывает психологическое сопротивление реципиента и снижает эффективность рекламы вплоть до превращения ее в псевдорекламу.

Отсюда главная сила рекламы: знать потребности и использовать их в своих целях — советовать, побуждать, подталкивать, но не навязывать, не переубеждать. Когда реципиент не хочет — реклама с ним ничего не сделает, но когда он хочет, но сомневается, колеблется, не может решиться — реклама оказывается тут как тут.

Рекламная и пропагандистская деятельность логически взаимосвязаны, но вполне самостоятельны. В политической жизни политические силы и политические деятели пропагандируют и агитируют к чему-либо. Такая деятельность может быть названа рекламной, хотя не все ее так называют.

Собственно пропаганда занимается систематическим убеждением и бывает политической, научной, религиозной, антирелигиозной, нравственной (борьба с алкоголизмом). Она также имеет научную основу и бывает эффективной, когда пропагандист действует по определенным правилам.

Перечислим несколько таких правил в помощь молодому пропагандисту:

Правило первое. Не пропагандируй среди тех, кто не нуждается в пропаганде.

*Кому нужна лекция о вреде курения среди некурящих? Если это методические указания по пропаганде, то тем самым уже не пропаганда.*

Правило второе. Убеждая в чем-то, не отвлекайся на доказательство собственной убежденности.

*Сколько бы священник ни упоминал в проповеди имя божье, это не служит доказательством его собственной веры в бога. Точно так же многочисленные ссылки на авторитеты и перечисление очевидных истин не усиливают, а ослабляют пропаганду. Пропагандируя, высказывай свое мнение и подкрепляй его мнением других, а не делай наоборот.*

Пропаганда — не война, а сосуществование, сотрудничество и достижение поставленных целей мирными средствами.

*Пропаганда — не доказательство теоремы: «Давайте докажем, что бога нет». Субъект пропаганды — человек со своим образом жизни и мышлением, традициями, взглядами, принципами, привычками и предубеждениями. Поэтому пропаганда у одних должна вызвать сомнения, у других — сомнения рассеять. Использование бранных слов и оскорбительных выражений — признак слабости пропагандиста.*

Правило четвертое. Критикуя, умей быть самокритичным.

*Не бойся говорить хорошее о плохом и плохое о хорошем. Если пропагандируемые знают, что пропагандист*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
бранных слов  
и оскорбительных  
выражений —  
признак слабости  
пропагандиста.**



не боится, они пойдут за ним. Наука не во всем была права — в чем-то она ошибалась; в зависимости от того, в чьих руках находятся достижения науки, они могут пойти на пользу обществу и обернуться вредом.

Правило пятое. Пропаганда многолика, и не своди ее к устрашающей пропаганде.

Нельзя бороться с алкоголизмом, только читая лекции о его вреде.

Правило шестое. Следи за стилистикой своей речи. Помни, что метафоры легко превращаются в штампы, обедняющие речь и снижающие эффективность пропаганды.

Проверь свою речь: не много ли в ее тексте выражений — медицинских (болезнь общества, эпидемия бюрократизма, хромающая экономика), естественнонаучных (свет, тьма, затмение, яркое солнце прогресса, орлы, стервятники, гремучие змеи), землешапешеских (семена раздора, прополка сорняков, выкорчевка), путевых (по пути прогресса, проторенной дорогой, столбовая дорога, окольные пути, наведение мостов, на плаву, тупик), строительных (здание сотрудничества, подпорки, гнилой фундамент, надежды рухнули), ремонтных (наладить сотрудничество, исправить положение), очистительных (грязная политика, авгиевы конюшни), уголовных (украденные права), му-



зыкальных (по мановению палочки, подпевалы, дисгармония отношений), семейных (отцы города, родина-мать, пасынки прогресса), спортивных (гонка вооружений, командная борьба, в авангарде, лидеры), военных (на огородном фронте, с позиции силы, дать бой, проливать кровь).

## НА ИНФОРМАЦИОННОМ РЫНКЕ (2.1.3).

В условиях информационного общества, где выделяются сферы народного хозяйства — производства информации и информационных услуг, мы должны перестать относиться к информации как к чему-то абстрактному, подсобному, накладному. Информация — товар, ресурс, объект капиталовложений, она имеет свои себестоимость и потребительную стоимость, ее надо уметь производить и продавать, информационная деятельность может приносить как доходы, так и убытки. Всем этим занимается информационная экономика.

В начале книги мы рассмотрели два свойства информации — полезность и ценность. Полезная информация — та, которая нужна данной информационной системе, представляет для нее интерес, соответствует ее целям. Если информация не только полезная, но и новая, при этом полная и поэтому достоверная, следовательно, она ценная.

Информация производится. Чем больше усилий затрачено на производство, тем больше себестоимость информации. Себестоимость должна соответствовать потребительной стоимости — норме расходов, которые потребитель согласен понести при покупке информации. Если себестоимость ниже потребительной стоимости — разница составляет экономию или прибыль в зависимости от того, что служит целью — выполнение плана (не любой «ценой», а как можно меньшей) или его перевыполнение (чем больше, тем лучше).

В промышленности мы имеем дело с двумя видами производимой информации — научно-технической и административной. Чтобы выпускать качественную продукцию в соответствующем количестве, необходимы предварительные исследования и разработки с соответствующими затратами. Результатами исследований и разработок явля-

ются новшества (новации). Создателями новшеств являются новаторы; им помогают другие новаторы и просто работники, доводящие новшества до кондиций, усовершенствующие их, подготавливающие и запускающие в производство. Таким образом, от того, сколько на производстве новаторов, как проявляются их способности, заодно творческие задатки других работников, какова общая творческая атмосфера, зависит эффективность исследований и разработок.

Но промышленное предприятие не может само провести все необходимые исследования и разработки. Оно должно кооперироваться с соответствующими организациями — научно-исследовательскими и проектно-конструкторскими, а также получить готовую научно-техническую информацию — результат исследований и разработок, проведенных другими. В поиске готовой информации нужно также решить, что искать самим и что поручить специализированной организации по оказанию информационных услуг. Все это требует решений и денег.

Далее, чтобы новации не только получались, но и внедрялись (этот процесс называется инновацией), чтобы предприятие не только производило, но и успешно реализовывало готовую продукцию, необходима умелая административная работа под не менее умелым руководством. За это отвечают административные, управленческие и руководящие работники, результатом труда которых является принятие решений — в том количестве и качестве, которые необходимы для достижения целей производства.

Административный (неуправленческий) работник выполняет в основном тривиальные решения, управленческий (неруководящий) работник — и тривиальные, и оригинальные, руководящий работник — в основном оригинальные решения. Все, чем он занимается — читает, пишет, разговаривает, совещается, — это информационное обеспечение процесса принятия решений, то есть производства информации.

Отметим здесь, что в условиях планово-финансовых ограничений эти цели искажаются, но не исчезают. Экономика бывает здоровой и больной, грамотной и безграмотной. Безграмотная экономика имеет место, когда в условиях бюджетного финансирования экономическое сознание отравляет идея «бесплатности», и тогда все усилия

работников бухгалтерии направляются на контроль отчетности и расходов.

С точки зрения экономики «бесплатность» — понятие относительное: это значит, что тот, кто должен платить, не платит, но платит кто-то другой. Поэтому «бесплатность» не упрощает, а усложняет экономические отношения, затрудняет финансовый контроль, ослабляет обратную связь в финансовом управлении, позволяет что-то не знать и на что-то закрывать глаза, снижая тем самым ответственность.

Поэтому даже в условиях бюджетного финансирования (производство в таких условиях называется «опытным», «экспериментальным») необходимо сформулировать и четко обозначить цели, облечь их в финансовые одежды, определить «цену» каждого действия, чтобы знать, без чего можно и без чего нельзя обойтись, чтобы по крайней мере все, что нужно сделать по плану, было сделано быстро и хорошо. Эта мысль экономически очень важна: очень часто работники работают плохо не потому, что бездельничают, а потому, что многое делают не то и не так.

Здоровая экономика основывается на подряде — не выборочном, а сплошном, сверху донизу. Подряд — это делегирование целей. Директор получает цель от министерства и обязуется ее достигнуть, от чего зависят его пребывание на посту (зарплата) и премии. Директор дробит эту цель между цехами, и начальники цехов подряжаются свои цели выполнить, в свою очередь, дробя их между мастерами, и таким образом заводской подряд доходит до бригадного. Так все работники завязываются в одну систему взаимной ответственности и личной заинтересованности. Разумеется, при переходе от бюджетного ассигнования к хозрасчетному увеличивается самостоятельность организаций, а с нею — предприимчивость, выживание и процветание, соответственно меняются цели, но они всегда существуют и всегда распределены.

На экономически здоровом предприятии отдел научно-технической информации своевременно, в минимально необходимом количестве и с соответствующими затратами получает информацию — путем покупки, подписки, заказов на информационные услуги, копирования, переводов, командировок, участия и организации координационных научно-практических совещаний и конференций по своей тематике.

Как видим, информацию можно доставать самим или прибегать к чьим-либо услугам, можно самим изобретать и патентовать изобретения или покупать готовые патенты, можно поступить проще (но это будет стоить дороже) — покупать лицензии, которые концентрируют в себе все, от сбора до переработки и создания новой информации.

В мировой практике это называется «ноу-хау»: производство информации для продажи.

*Характерно, что если 20 лет назад Япония в основном импортировала «ноу-хау» и наука там была развита весьма слабо, то сейчас баланс ввозимых и вывозимых научно-технических идей уравнился, причем число инженеров в Японии такое же, как в США, а число научных работников в 10 раз меньше.*

В отличие от материальной продукции информация обладает тем свойством, что, будучи проданной, она обогащает покупателя, не обедняя продавца, который, таким образом, может продавать ее многократно. Поэтому на информационном рынке информация фигурирует в виде документов, в разной степени поддающихся копированию и размножению и соответствующим образом меняющих свою цену.

Когда документ практически не поддается копированию, то его относительная цена высока. Если копии хуже оригинала, то они получают статус самостоятельного документа, цена которого зависит от числа копий. Когда копии не отличаются в принципе от оригинала, то значение последнего сводится на нет и статус документа берут на себя копии.

*Музейный шедевр считается «бесценным», но это только так говорится, потому что шедевр не подвергался процессу купли-продажи и цена его неизвестна. Как только возникает ситуация, подобная той, когда наши музеи предъявляли счет поверженной фашистской Германии за похищенные и уничтоженные ценности, «бесценный» документ сразу же обретает цену.*

В книжном деле, как только книга выходит в свет, рукопись автора уничтожается или передается в архив, но тогда уже ее значение совсем иное (историческое). В условиях рыночной экономики соотношение себестоимости книги (авторский гонорар плюс редакционно-типографские расходы) и ее цены колеблется в широких пределах. С одной стороны, существуют полиграфически

безупречные и даже роскошные издания, с другой стороны — книжки без иллюстраций в мягких обложках. Одни авторы получают высокие гонорары за «бестселлеры», другие сами платят за возможность быть изданными. В середине располагается мощный пласт с трудом окупающих себя изданий без авторских гонораров.

В соответствии с периодом полустарения информация может выступать в качестве скоропортящегося продукта, и тогда она требует оперативности в издании и копировании.

Когда впервые советский спутник сфотографировал Луну со всех сторон, опубликованный альбом фотографий был сразу же раскуплен, и потребовалось второе издание, для которого магазины «Академкнига» стали собирать заказы-открытки. Однако второе издание вышло так долго, что многие получившие открытки за книгой не пришли — информация к тому времени устарела.

Если в таких сложных условиях распространения книжной информации издательство будет остро чувствовать спрос, полагаться в этом отношении на помощь доверенных лиц, специалистов, пользующихся литературой и общающихся с теми, кто пользуется, вознаграждать этих специалистов за каждый удачный совет, быстро и в нужном количестве допечатывать тираж (перманентное тиражирование) по мере увеличения спроса, тогда книжные магазины смогут предложить что нужно и никогда не затоварятся.

Как только хозяйственный механизм начинает работать с перебоями, появляются книжные излишки, идущие в макулатуру, с другой стороны — дефицитные издания. И тогда возникает торговая надстройка (хорошо бы ее назвать «наростом») — спекуляция, остро чувствующая неудовлетворяемый спрос и старающаяся удовлетворить его себе на пользу.

Из этого обстоятельства сделаем важные экономические выводы. Борьба со спекуляцией должна быть направлена на причины, порождающие спекуляцию. Каждый спрос должен встречать соответствующее предложение, и если спрос большой, а предложение маленькое, то на продукцию автоматически повышается цена и ровно настолько, чтобы уравнивать первое со вторым; в противном случае разницей воспользуется спекулянт. Высокий спрос должен стимулировать производство и его удов-

летворение, и самый оперативный производитель должен быть награжден высокой ценой. Такая стимуляция служит гарантом социально-экономического развития.

Идеальным объектом информационно-экономического анализа является почтовая марка — бифункциональный (знак почтовой оплаты и объект коллекционирования) тиражируемый документ малого физического объема, с большой компактностью и большой информативностью (включая возвратную информативность) текста. Последнее означает, что опытный коллекционер получает больше того, что вложил в текст автор рисунка, и имеет возможность повторять процесс восприятия многократно.

Составными частями информативности являются познавательность, эстетичность, экзотика, причем познавательность — главный фактор, позволяющий вникнуть во все тонкости типографской техники, содержания рисунка и путем воображения восстановить события, с которыми был связан выпуск марки. При этом, как маленькое произведение искусства, марка может вызывать соответствующие эмоции, что зависит от таланта художника и нашего отношения к изображенному на марке.

Путешествуя на письмах и в процессе коллекционного обмена, марки попадают в сложную сеть информационных потоков вместе с другими видами документальных материалов. На пути их лежат информационные барьеры, препятствующие непосредственной связи источника с потребителем. В первую очередь это исторический и географический барьеры. Чем больше расстояние во времени и в пространстве от источника к приемнику, тем труднее марка преодолевает этот путь. Очень часто географический барьер усиливается барьером государственным. Слишком высокий барьер, подобно эффекту несообщающихся сосудов, приводит к сдвигу рыночных цен и способствует спекуляции. Однако следует подчеркнуть, что никогда ни географический, ни государственный барьеры не бывают для марок так высоки, как для других видов коллекционных и вообще документальных материалов. В этом один из секретов необычайной популярности марок как объектов коллекционирования.

На информативности текста марок сказываются такие информационные барьеры, как национально-языковой, профессионально-языковой, культурно-образовательный, психологический. Здесь необходимы знание иностранных

языков, профессиональные знания в некоторых тематических областях и достаточно высокое общее образование. Психологический барьер может возникнуть по идеологическим (политическим, расовым, религиозным) причинам, так как марка в роли пропагандиста тех или иных идей, путешествуя без виз по всему миру, естественно, встречает не только друзей, но и врагов.

Цены на марки бывают очень разные — от «копеечных» до «астрономических». Последние возникают на аукционах при продаже уникальных экземпляров (раритетов) и фигурируют в каталогах до следующего акта их купли-продажи. В силу этой особенности экономический барьер — финансовая возможность собирателя — может быть высоким и низким в зависимости от того, кто собирает и что собирается.

Потребительная стоимость марки определяется соотношением потребности и эмиссии. На потребность влияют насыщенность рынка продукцией данной страны и данной тематики, международный авторитет страны-эмиттера, вкусы собирателей и состояние моды. Эмиссия марки в отличие от тиража определяет ее количество в данный момент обращения. Как правило, это количество уменьшается с расстоянием во времени или в пространстве между источником и приемником (исторический и географический барьеры), причем темпы убывания существенно зависят от выпуска новоделов (допечатки тиража) и политической обстановки в данной стране. На величину эмиссии влияет также общий экономический и культурный уровень страны-эмиттера, ибо совершенно безразлична судьба той части тиража марок, которая проходит через почту: будет ли она уничтожена вместе со старыми конвертами или почти без потерь станет достоянием опытных коллекционеров. Другой фактор — физическая сохранность марок, которые в процессе эксплуатации подвергаются механическому истиранию, сминанию, красочный слой их может нарушиться, краски выцвести.

Непропорционально большой первоначальный тираж и новоделы подрывают финансовый авторитет страны-эмиттера и понижают, как правило, рыночные цены марок. Напротив, первоначально малый тираж и быстрое понижение эмиссии повышают цены в сотни и тысячи раз. В появлении раритетов немаловажную роль играет

информативность их текста, вследствие экзотичности — удаленности эпохи, географического района, а также многочисленных легенд, которыми обрастает каждый раритет. Известен случай, когда одну из марок серии специально скупали на почте и затем хранили в ожидании благоприятной конъюнктуры; при перевозке многих тысяч экземпляров этой марки в другую страну корабль погиб, и с тех пор в каталогах неизменно указывается более высокая цена этой марки по сравнению с другими марками серии.

Если разница между потребностью и эмиссией достаточно велика (в ту или другую сторону), а абсолютные значения этих величин сравнительно небольшие, наблюдается эффект колебания потребительной стоимости: при низкой стоимости цена часто отклоняется в большую сторону, а при высокой стоимости — наоборот. Последнее объясняется просто: каждая редкость — это, в сущности, «любительский» товар, который сразу нелегко реализовать.

Теперь от теоретического информационно-экономического анализа мы перейдем к практическому. В наш язык потихоньку входит новое слово «маркетинг» — привлекательное, таинственное,стораживающее, как когда-то — «реклама». Кстати, реклама как вид информационно-экономической деятельности является составной частью маркетинга.

Маркетинг — комплекс мероприятий по исследованию рынка с целью производства и сбыта продукции. Несомненно, нас более всего интересует информационный маркетинг, касающийся производства и сбыта информационной продукции — собственно информации и информационных услуг.

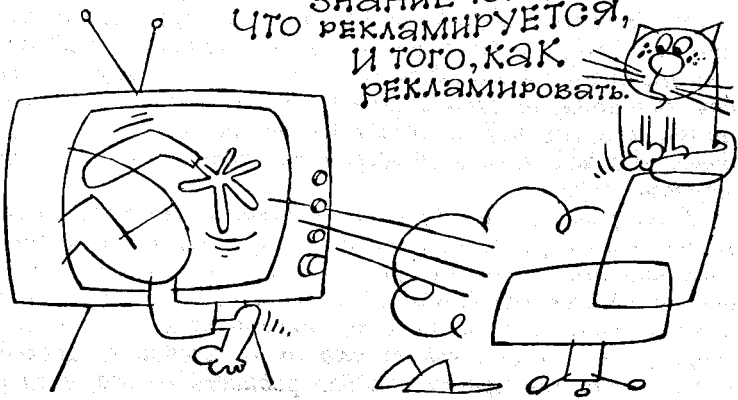
Маркетинг включает три стадии: исследование рынка с целью налаживания производства, организацию рекламы и исследование рынка с целью сбыта готовой продукции.

На первой стадии необходимо собрать информацию о том, в какой продукции ощущается потребность и каков здесь уровень лучших мировых образцов, чтобы этот уровень достигнуть или превзойти. Если это информационная продукция, она должна удовлетворять по тематике, полноте, новизне, форме и режиму представления. На этой стадии необходимо преодолеть нацио-



ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕКЛАМЫ ЗАВИСИТ ОТ ВЫПОЛНЕНИЯ ДВУХ ТРЕБОВАНИЙ:

ЗНАНИЕ ТОГО, ЧТО РЕКЛАМИРУЕТСЯ, И ТОГО, КАК РЕКЛАМИРОВАТЬ.



нально-языковой, профессионально-языковой, государственный, ведомственный (фирменный), экономический и резонансный барьеры; последний связан с моральной неподготовленностью, как производителя, так и потребителя, воспринимать новое. В результате организуется выпуск продукции с учетом того, что стандарты сегодняшнего дня не соответствуют стандартам завтрашнего дня, когда начнется выпуск продукции.

Для выпущенной продукции следует организовать рекламу, которая, как нам известно, прежде всего — информация о том, чего не было вчера и есть сегодня. Характерно, что в западных странах фирмы-производители имеют в своей структуре отделы рекламы, где работают опытные специалисты — художники, психологи, социологи, экономисты, а также прибегают к услугам рекламных агентств, но не делают им заказы, а сотрудничают с ними, потому что эффективность рекламы зависит от выполнения двух требований: знание того, что рекламируется, и того, как рекламировать. На этой стадии преодолеваются экономический, психологический, резонансный, географический, государственный и языковые барьеры.

Стратегия сбыта включает выбор оптимальных форм продаж, поиски емких рынков, анализ успешных про-

даж, рекламаций и неликвидов с целью повышения качества и расширения ассортимента и, конечно, систематические опросы покупателей. При этом преодолеваются барьеры: экономический, географический, государственный, психологический, резонансный, культурно-образовательный. И постепенно третья стадия переходит в первую, когда возникает вопрос о выпуске новой продукции.

Одним из важных экономических требований является ощущение срочности, чему помогает хорошо отлаженная обратная связь на всех трех стадиях маркетинга. Какой бы совершенной ни была продукция, как бы ни был успешен ее сбыт, поддерживаемый какое-то время снижением цен и расширением возможностей применения, рано или поздно наступает спад, тогда думать о новом уже поздно.

Основа экономического благосостояния заключается в анализе потребностей, выявлении скрытых потребностей, быстром их удовлетворении и постоянной работе с новым, на всех стадиях — когда оно слишком новое и когда перестает быть новым. Везде здесь необходим информационно-системный подход, идет ли речь о материальной продукции или информации.

## СВОБОДА И ЗАПРЕТЫ (2.1.4).

Превращение информации в ресурс и товар требует законов, которые регулировали бы и охраняли информационную деятельность. Выражения «секретность», «утечка информации», «разглашение», «экономический шпионаж» — информационно-правовые, хотя юристы еще не готовы в широком плане решать эти вопросы.

Экономический шпионаж назван по аналогии с политическим шпионажем. А что такое шпионаж вообще? Это режим принудительного получения информации, когда в противовес отрицательному информационному потенциалу источника приемник создает свой еще больший положительный потенциал и разность потенциалов определяет эффективность разведки.

Отрицательный потенциал заключается в возведении режимного информационного барьера, препятствующего утечке совершенно секретной, просто секретной и инфор-

мации «для служебного пользования». Но связь в информационных системах, как правило, бывает двусторонней, и в таком случае источник, выступая одновременно как приемник, испытывает трудности в получении информации тем большие, чем выше барьер он возвел.

Дело в том, что режимный барьер стоит на пути не только шпионов и работников других ведомств и фирм, но также своего ведомства и своего учреждения. Работая с секретной информацией, такие работники не могут свободно общаться друг с другом, обмениваясь знаниями и документами, не могут ездить куда угодно и заводить знакомства с кем вздумается.

Закон двустороннего барьера гласит: если кто-либо создает барьер против утечки собственной информации, то он тем самым создает барьер против притока встречной информации. Следовательно, те информационные барьеры, которые мы не можем или не считаем нужным уничтожить, должны быть оптимальными по высоте.

Это касается не только режимного барьера. Вот, например, другой барьер: языковой. Когда в рамках какой-нибудь национальной культуры развивается родной язык, на котором печатаются книги и говорит радио, то тем самым создаются предпосылки для худшего знания других языков, а те, кто не знает данного языка, не могут получать на нем информацию. Причем чем меньше по численности национальность, тем больше шансов, что ее представители будут знать другие языки, и меньше шансов, что представители других национальностей будут знать этот язык.

Вернемся, однако, к режимному барьеру. Создают новую научно-техническую информацию новаторы — изобретатели, разработчики и исследователи. Работая с патентной литературой, изобретатель хотел бы почерпнуть из нее какие-нибудь идеи. Но патентная литература ставит перед собой обратную цель: в информации об изобретениях не раскрывать их смысл, но заинтересовать, чтобы стимулировать на покупку патентов. В силу этого изобретатель находится в трудном положении: он старается преодолеть создаваемые против него режимные барьеры и создает собственный барьер, не имея права делиться с другими своими идеями, пока они не будут запатентованы.

Придавая большое значение новаторам, информация

140

которых воплощается в материальную и информационную продукцию, многие западноевропейские и американские фирмы стараются создать для них благоприятные условия: архитектурная планировка помещений позволяет им заглядывать в другой отдел и на другой этаж, для них круглые сутки открыта библиотека, им предоставляется время, чтобы посетить выставки, потолкаться в кулуарах конференций и просто побродить в одиночестве.

У исследователя, с которым часто путают изобретателя (разработчик занимает между ними среднее, «гибридное» положение), совсем иные информационные заботы. Исследователь больше говорит, чем слушает, больше пишет, чем читает, главная цель его жизни — публиковаться. Он синтезирует идеи и не может поручиться, что ни одна из использованных им идей — не «для служебного пользования», а его собственная интегральная идея не является открытием, которое где-то нужно зарегистрировать. Только химик, открывший новое химическое соединение, и астроном, открывший новое светило, могут удостоверить факт открытия. Во многих же случаях ученый узнает о том, что он сделал открытие, потом, если только доживет до этого. Для смычки теории с практикой необходимо привлечение ученых в промышленность, тем более что наука теперь делается не только в лабораториях, но и в цехах. В таких случаях ученым нужно гарантировать и помогать публиковаться, не считая это их личным делом. А когда публикации предшествует патентование, расстояние во времени между этими двумя событиями должно быть минимальным, даже если капиталистическая фирма испытывает от этого конкурентные неудобства. Впрочем, на Западе сейчас стало правилом хорошего тона афишировать заботу о новаторах.

Информационная деятельность ученых (и не только ученых) создает особую правовую проблему — угрозу плагиата. Когда полностью переписан текст и фамилия автора заменена другой фамилией, специалист по контент-анализу легко раскроет это злодеяние. Но как быть, когда плагиат касается цитат и мыслей? Мы уже говорили о практике научного цитирования, одна из целей которого — предотвращение плагиата. Если кто-то из двух чужих идей, сославшись на них, создал свою по-

вую идею, то имеют ли право на нее авторы использованных идей?

Оказывается, то, что легко обнаружить в административном тексте (когда пишет один, а подписывается другой), трудно — в литературно-художественном, еще труднее — в научном и совсем трудно — в музыкальном. Существуют мотивы (типа «Здравствуй, моя Мурка, Мурка дорогая»), которые последовательно заимствовали друг у друга многие композиторы, даже самые именитые. Специалисты по музыкальному контент-анализу ставят эксперименты, чтобы узнать, у кого популярный композитор-песенник заимствовал мелодии своих песен, слегка изменив лад и строй. Но сами композиторы спокойно и безответственно относятся к этому, ссылаясь на фольклор, из которого они якобы черпают вдохновение, и в последнее время ввели даже такую моду, как «коллаж» — прямая вставка известного чужого текста в свое произведение.

Что действительно волнует и композиторов, и ученых — это копирование и тиражирование их опубликованных произведений, за которые они получили или не получили гонорар. Мы уже говорили, что возможности копировальной техники и основанных на ней информационных услуг приводят к снижению тиражей публикаций, следовательно, делая их убыточными. Прибавим к этому возможность лазерного луча обработать 1 миллиард книг в течение часа и ввести их текст в память компьютера. Уже сейчас на одном видеодиске стоимостью около 100 рублей можно поместить до 1000 книг и в 1000 дисков вместить фонд Библиотеки имени Ленина. Как установить здесь справедливость, чтобы не страдали ни авторы, ни издатели, ни фирмы информационных услуг, — забота юристов. Стремительное развитие магнитофонной техники, быстрая смена музыкальной моды создают проблемы для композиторов и исполнителей, когда делаются «незаконные» записи на концертах, а «законные» записи «незаконно» копируются и размножаются.

Здесь была рассмотрена только часть проблемы, которые волнуют или должны волновать юристов и которые можно свести к одной: как совместить несовместимое — естественное желание человечества иметь свободный доступ к производимой им информации и оградить естест-

венные интересы тех, кто информацию создал, потратил на это средства или чьим интересам свободный доступ может нанести вред? К этой интересной теме мы еще будем иметь возможность вернуться.

Как видим, понятие «информационная культура» не позволяет ограничить интересы административного работника административными проблемами. Необходимо смотреть на информационный мир широко, самостоятельно решать свои проблемы, прибегать для их решения к помощи других, участвовать в решении общих проблем и интересоваться «чужими» проблемами.



## Через массивы

(2.2)

### ОТ ФОНДОВ К БАНКАМ

(2.2.1).

Информация существует в двух состояниях: в виде потоков (передача) и в виде массивов (хранение).

Система потоков и массивов, покрывающих земной шар, служит предметом изучения информационной географии.

Различаются потоки вербальной (устной) и документальной информации, но в массивах информация присутствует только в документальной форме. Отсюда главное назначение документа — удовлетворение потребности в хранении информации, заготовлении ее впрок, откладывании на всякий случай, выполнении морального исторического долга.

Одним из признаков цивилизации является появление и рост информационных массивов, и это количественное накопление привело к качественным изменениям, характеризующим информационное общество.

Распределение информации в обществе подчиняется так называемому эффекту Матфея, названному так по имени библейского автора, который впервые указал на закономерное неравенство в общественном распределе-

нии материальных благ. Философ Рене Декарт перефразировал его изречение как: «Бедному труднее разбогатеть, чем богатому приумножить свои богатства», и эта формулировка легла в основу эффекта Матфея. Эффект имеет универсальное значение, а применительно к информации констатирует следующее: чем больше город, тем легче открыть в нем новую библиотеку или новый музей, и тогда «арифметический» рост населения городов влечет за собой «геометрический» рост обслуживающих их информационных фондов. Отсюда основные книжные и музейные богатства концентрируются в столичных городах, что-то достается областным центрам, и очень мало имеется в сельской местности, где живет существенная часть населения.

*Чтобы открыть новый университет где-нибудь на периферии, мало выделить финансовые средства на строительство зданий, покупку оборудования и выплату зарплаты. Необходимо, чтобы город, в котором открывается университет, уже представлял собой культурный центр, естественно превращающийся в университетский центр. Культурный центр означает — библиотеки, музеи, театры, филармонию, развитую и оригинальную местную печать. Это необходимо не только тем, кто пойдет учиться в университет, но и преподавателям — «чужим», чтобы они приехали сюда жить, и «своим», чтобы они не уехали отсюда. Но этого мало. Университетский преподаватель одновременно ученый, а чтобы быть ученым, надо работать на современном оборудовании, получать необходимую литературу и встречаться с коллегами из других научных центров. Университет — не институт овцеводства, и создать хорошую университетскую библиотеку очень трудно, потому что она должна быть «всем обо всем». Подчеркнем, что это не публичная библиотека, удовлетворяющая любую любознательность, а одновременно специальная библиотека, где должен получить квалифицированную помощь специалист любого профиля. Следовательно, здесь должна быть вся основная научная литература, включая зарубежную литературу. Кроме того, преподаватель периферийного университета чаще своего столичного коллеги должен ездить в командировки — на конференции, симпозиумы, выставки, потому что конференции, симпозиумы, выставки чаще устраиваются в столичном городе, и столичного уче-*



*ного чаще посещают коллеги, чем его периферийного собрата.*

Информационно-географическая проблема распределения говорит нам о том, что потоки и массивы взаимосвязаны в своей социальной роли, что информация повседневного пользования должна быть доступна всем и находиться под боком, тогда как информация эпизодическая, любительская может находиться далеко. Это напоминает принцип размещения предприятий обслуживания городского населения: если универмаг в городе один, то ему место в центре, если же их несколько, то их должны получить районы города. Поэтому в центре собирается все единственное в своем роде, из ряда вон выходящее, уникальное, праздничное, чем при случае удобно воспользоваться и удобно показать приезжим.

Потоки и массивы взаимосвязаны не только социально, но и физически, переходя друг в друга. Информационные потоки «испаряются», используются, и часть из них вливается в массивы, пополняя их. Из массивов информация тоже «испаряется» — пропадает, крадется, истлевает, кроме того, документы время от времени преднамеренно уничтожаются по причине морального или физического износа. Таким образом, типичный информационный массив является текущим, и оценка его динамики напоминает решение арифметической задачи бассейна и труб.

Быстро стареющая информация требует систематического обновления, и можно говорить в таком случае о текущем массиве как отрезке информационного потока (пример — делопроизводство в канцелярии). Наряду с этим существуют «мертвые» библиотечные и архивные фонды, куда информация практически не поступает и откуда не уходит. Примером служит документный массив «Кабинет Петра I» в Центральном государственном архиве древних актов СССР.

Как только мы от абстрактного понятия «массив» переходим к конкретной библиотеке или архиву, то здесь мы имеем дело с организованным массивом — фондом, где информация, прежде чем храниться, подвергается обработке с целью последующего поиска.

Библиотеки, архивы, музеи объединяют общая судьба, общие проблемы и общие методы работы. Но в силу традиции существуют разобщенные науки — библиоте-

У БИБЛИОТЕКИ, АРХИВА И МУЗЕЯ,  
ПРИ ВСЕЙ ИХ СПЕЦИФИЧНОСТИ,  
ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ЕСТЬ  
ОБЩЕГО.



коведение, архивоведение, музееведение, которые настолько слабы по своей методологической базе и настолько неэффективны по результатам исследований, что на равных правах с ними существуют библиотечное дело, архивное дело, музейное дело — этим подчеркивается, что практика здесь мало зависит от науки и мало что от нее получает. Может быть, отчасти поэтому возникла документалистика, которая пытается, пока не очень успешно, объединить разрозненные усилия библиотекарей, архивистов, музейных работников для решения общих проблем на основе общего информационно-системного подхода.

У библиотеки, архива и музея, при всей их специфичности, действительно есть много общего. Библиотека хранит публикации, архив — рукописи и машинописные тексты. Многие документы размножаются сейчас не только в пяти машинописных экземплярах, но, кроме того, в десятках, сотнях и даже тысячах штук. Где их потом хранить — в библиотеке или в архиве? В большой библиотеке есть отдел редкой книги, который носит характер музея, с той разницей, что книги менее наглядны, чем обычные экспонаты, но руками их также нельзя трогать. Каждый большой архив располагает библиотекой и музеем; библиотека — это, по существу, про-

должение архива, потому что книги попали сюда вместе с рукописями. В музее выставлены наиболее редкие рукописи, и музей архива ничем не отличается от отдела редкой книги библиотеки. И наконец, в каждом музее есть архив и библиотека, и некоторые экземпляры рукописей и книг выставляются как обычные экспонаты.

Библиотека — социально более значимый и лучше организованный традиционный фонд, располагающий относительно большим штатом обслуживающего персонала — библиотекарей, которые имеют свои ярко выраженные профессиональные черты, свою подготовку и свои традиции.

Эти традиции позволяли библиотекарям взять на себя решение возникших в XX веке информационных проблем и таким образом расширить свое влияние, укрепить социальный престиж и улучшить материальное положение, которое ухудшалось с ростом образованности населения. Теоретически сделать это было совсем нетрудно, поскольку все информационные проблемы нашли свое отражение в библиотечной деятельности и как-то решались библиотекарями. Но библиотекари не были готовы воспринять новые идеи. Сначала они постарались сделать вид, что ничего этого не существует, потом упорно не замечали активности представителей новой профессии — информационных работников, затрагивавших их прерогативы, и, наконец, стали апеллировать к чувствам. Однако время было упущено. На предприятиях и в учреждениях возникли отделы информации, которые постарались подчинить библиотеки себе. С другой стороны, центральные информационно-вычислительные центры стали выяснять свои отношения с центральными библиотеками.

Беда библиотекарей заключалась в том, что они слишком уверовали в могущество каталога, который они изобрели и значимость которого не могли доказать математически, поскольку имели гуманитарное образование. Они не испытывали давления со стороны читателей, знавших, что могут и что не могут библиотекари. Так сформировалась атмосфера иллюзорного благополучия, позволившая им закрыть глаза на то, что к большей части фонда никто не притрагивается, что для новых партий поступающих книг приходится освобождать места на книжных полках, списывая и уничтожая старые,

физически вполне и морально, очень может быть, пригодные к употреблению книги. Библиотекарей убаюкивала мысль о том, что, коль скоро издаются книги и их надо куда-то складывать, будут существовать и библиотекари.

Теперь посмотрим фактам в глаза. Книг поступает действительно очень много, и если взять фонд крупной национальной библиотеки, насчитывающей десятки миллионов томов книг, то там ежегодно приходится увеличивать длину книжных полок на десятки километров, ничего не списывая и не уничтожая. Сколько бы ни приходило читателей в библиотеку, они, как правило, спрашивают произведения классиков, модные новинки, учебники, справочники и то, что увидят на стойке. Каталог, который призван отыскивать книги, используется 1 процентом читателей массовой и научной библиотек (в первом случае из-за информационной неграмотности читателей, во втором случае — библиотекарей). Чем же руководствуется в выборе книг читатель массовой библиотеки? 42 процента из них полагаются на вкус библиотекаря, 25 процентов следуют советам родных и знакомых, 17 процентам помогает книжная выставка, 6 процентов привлекала знакомая фамилия автора, 4 процента узнали о книге по радио, телевидению, в кино, 3 процента — из журналов, газет, плакатов, 2 процента пришли по рекомендации школьной программы. Не мудро ли после этого, что библиотекари уделяют десятки процентов своего времени «священной корове» (так назвал каталог директор национальной научно-технической библиотеки Великобритании), что основная часть фонда (и чем больше фонд, тем больше эта часть) дожидается будущих поколений, которые, если ничего не изменится в организации библиотечного дела, будут испытывать несоизмеримые с нашими трудности.

Тот самый директор, который нелестно назвал каталог «священной коровой», вывесил в вестибюле библиотеки плакат с изображением динозавра: «Библиотекари! Помните, что случилось с этим чудовищем, выбравшемся на сушу, — он погиб под бременем собственной тяжести».

Архив по сравнению с библиотекой более незаметное учреждение. Здесь хранятся неопубликованные документы — те, которые послужили материалом к пуб-

ликации, то, что могло быть, но почему-то не было опубликовано, и большая категория непубликуемых документов — административных и личных (письма, дневники, заметки).

Часть из них (финансовые документы) хранится какой-то срок и уничтожается. Другая хранится бессрочно, то есть передается во времени будущим поколениям. Чтобы передать таким образом, необходимо преодолеть исторический информационный барьер: чем больше расстояние во времени между источником и приемником, тем меньше информации приемник получает, тем большую ценность она представляет для него.

Современное государство в состоянии сохранить для потомства не более 1—3 процентов циркулирующей документации. Но как узнать, что в нашей жизни будет интересовать потомков? Нельзя сохранить личные архивы всех деятелей науки и культуры. Руководствоваться здесь чинами и званиями? Но чины и звания подводили многих и архивистов тоже подведут.

Архивистам известен случай, когда экспертиза признала ценность одних документов, а другие пошли на обложки, чтобы лучше их сохранить. Прошел только десяток лет, и другая экспертиза приняла другое решение: документы, пошедшие на обложки, оказались более ценными и таким образом случайно сохранились.

Кроме бумажных документов, архивисты стали иметь дело с небумажными: кинофильмами, магнитофонными лентами, очень капризными и неудобными для хранения.

Один искусствовед, работавший над истор. эй индийского кино, имел список фильмов и обратился в архив известной кинокомпании. Там ответили:

— У нас нет ни одного из этих фильмов.

— Где же они? Какова их судьба?

— Мы хранили их некоторое время, а затем решили отправить в Мадрас.

— Почему именно в Мадрас?

— Потому что старьевщики Мадраса дают за них, как ни странно, лучшую цену, чем в Калькутте.

В результате из 1300 немых индийских фильмов уцелело только шесть.

Читатель, наверное, догадался, что за примерами обязательно надо ходить в Индию.

Индийский искусствовед знал названия фильмов, а

если их не знать? В архивах нет каталогов, как в библиотеках (даже плохих, но по автору книгу найти всегда можно). В архиве есть путеводитель по архиву, ориентирующий в том, где находится тот или иной ведомственный или личный фонд, чтобы потом сплошным просмотром найти что надо.

Пропажи в библиотеке бывают часто (почему-то считается, что кража книги не кража), в архиве — еще чаще, но пропажа долго может не обнаружиться, потому что сплошная инвентаризация здесь не производится. Когда-то вор польстился на кассету с хорошей магнитной лентой и с легким сердцем стер единственную запись речи главы государства, произнесенной им в кригическое для государства время.

Может быть, поэтому архивы более тщательно охраняются, чем библиотеки. Но, конечно, не только поэтому: в архивах встречаются документы исключительной ценности; многое, что кому-то когда-то мешало, было уничтожено; многое еще ждет случая быть найденным.

Музей сближает с библиотекой публичность, а с архивом — уникальность экспонатов. Публичность, соединенная с уникальностью, формирует основной общественный мотив, который можно назвать старорусским словом «диво». Явно или тайно, пришедший сюда по собственной инициативе или с экскурсией посетитель ожидает увидеть то, что его удивит, и экскурсовод старается оправдать это ожидание. Удивить может многое: самое древнее, маленькое, огромное, единственное, гениальное. Как и ресторан, гордящийся своими фирменными блюдами, каждый музей гордится своими основополагающими экспонатами.

У посетителя библиотеки и архива нет мысли осмотреть все — у посетителя музея такая мысль есть, потому что музей нагляден. Эта наглядность требует больших площадей, а большие площади создают чисто физические трудности для осмотра. Тем не менее, какой бы площадью ни располагал музей, он испытывает острую потребность в ее расширении. Потому что экспонаты вынуждены находиться в запаснике, а запасник не только скрывает экспонаты от взоров посетителей, но создает трудности хранения, что часто приводит к их порче.

Выставляемые экспонаты тоже портятся, но в тех случаях, когда музей слишком популярен, сюда прихо-

дят слишком много посетителей и, скажем прямо, многие из них случайные люди.

С другой стороны, живут, как в экологической нише, благодаря энтузиазму музейных работников маленькие уютные мемориальные музеи. В больших городах их заслоняют и делают малоизвестными много больших и популярных музеев. В маленьких городах они известны, но местные жители их не посещают, а приезжих здесь почти не бывает. Эти музеи служат предостережением для работников территориальных органов культуры, которых призывают увеличивать число культурных учреждений и поднимать общую культуру населения.

Между тем с ростом культуры действительно должно множиться число музеев — источников информации. Но параллельно этому существующие музеи должны постепенно раскрывать свои запасники и строить заслон перед желающими осматривать все или толпящимися ради дива. Каждая книга имеет своего читателя, каждый экспонат имеет своего зрителя, который уделит ему достаточно внимания, оценит его и извлечет из него максимум информации. Поэтому музеям нужны дифференцированные маршруты, чтобы одним показывать одно, а другим — другое. Точно так же, как в школе: чтобы попасть в десятый класс, следует проучиться в девяти предыдущих классах. Точно так же, как мечту стать поваром один осуществляет, поступив на краткосрочные курсы поваров, а другой — в высшее кулинарное училище.

Для связи с массами музеи очень нуждаются в активе — энтузиастах из числа тех, кто приходит в музей неоднократно — не с экскурсией, не для того, чтобы провести время, а сознательно. Он испытывает наслаждение от интерьера, над которым потрудился декоратор, его вдохновляет общий вид экспозиций (недаром существовала, сейчас занесенная в «красную книгу», профессия — экспозитор), он считает музей своей школой или своей лабораторией, а также своим клубом.

Итак, три традиционных фонда — библиотека, архив и музей — вступают в информационную эру со своими острыми проблемами. Конечно, информационное общество их не уничтожит, как декларируют некоторые экстремисты от информатики. Но эти фонды будут включены в глобальную систему информации, чтобы повысилась их

эффективность, чтобы из информации «в себе» они стали информацией «для нас».

В сущности, потребителю информации безразлично, где находится нужная ему информация, и, узнав, к примеру, что она находится в музее, он будет решать, поедет ли сам в музей (расположенный, может быть, на другом конце света), или закажет телепросмотр нужных ему экспонатов на своем дисплее, или попросит прислать их фотографии.

Но давайте сейчас проведем границу между понятиями «документ» (в фонде это «единица хранения» — книга, папка, экспонат) и «информация». Мы знаем, что документ — зафиксированное сообщение. Априори предполагается, что источник информации (автор) посылает сообщение приемнику (реципиенту), которого он знает и который нуждается в этом сообщении. В таком случае понятия «сообщение» (документ) и «информация» совпадают (или почти совпадают). Когда связь — эмиссионная, имеет место иллюзия совпадения, хотя мы стремимся, чтобы какое-то совпадение все-таки было. Документальный фонд тоже источник информации, причем, если он не специализированный, к нему может обратиться любой потребитель с любой информационной потребностью.

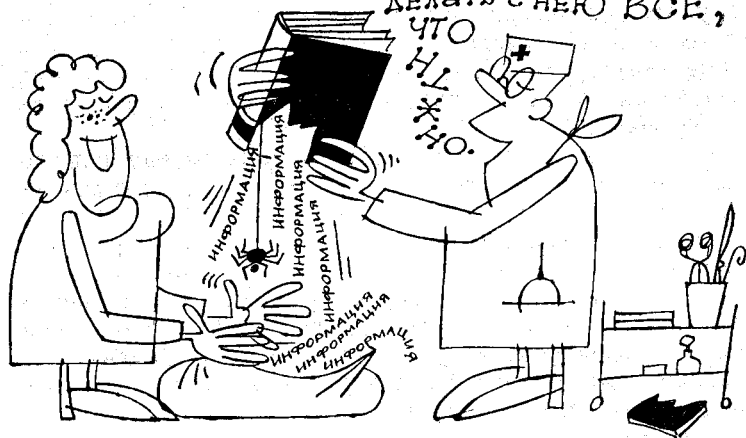
Таким образом, между личным посланием, имеющим своего адресата, и публичной библиотекой, которая адресата не имеет (поэтому она и называется «публичной»), существует длинный ряд источников информации, различающихся по адресности, и все фонды располагаются во второй половине этого ряда. Чем ближе к концу, тем сильнее разница между «информацией» и «сообщением». Разумеется, потребитель информации нуждается именно в информации. Когда он получает адресное сообщение, то отождествляет его с нужной ему информацией. Когда же сообщение безадресное, возникает недоразумение: он хочет информацию, а ему дают сообщение, которое если ему и нужно, то частично.

Такое рассуждение приводит нас к источнику скрытого конфликта между библиотекарем и читателем: библиотекарь наивно полагает, что читатель пришел за книгой.

Уже сейчас большую часть информационных потребностей, с которыми обращаются в традиционные фонды,



ДОКУМЕНТЫ НЕ ВСЕГДА  
 ХОРОШИ. ИНОГДА ИХ НУЖНО ПРЕПАРИРОВАТЬ,  
 ИНФОРМАЦИЮ ИЗ НИХ ВЫСЫПАТЬ, А ЗАТЕМ  
 ДЕЛАТЬ С НЕЮ ВСЁ,  
 ЧТО  
 НУ  
 ЖНО.



составляют факты (информация), меньшую часть -- документы и совсем малую часть — необходимость получения новых фактов путем переработки информации, содержащейся в разных документах. Значение третьей и первой частей неуклонно растет, а второй — уменьшается.

Разберем следующую ситуацию. Я пришел в библиотеку. Библиотекарь приветливо встретил меня и спросил, что мне нужно. Я сбивчиво и непонятно стал выражать свою информационную потребность, а он с терпением, достойным лучшего библиотекаря и лучшего врача, пытался меня понять. Когда он понял, то попросил меня посидеть и в ожидании полистать «Веселые картинки для взрослых». Через полчаса библиотекарь возвратился в сопровождении помощника, сгибаясь под тяжестью кипы книг и журналов. Согласитесь, что уже в этом отношении описываемая ситуация — нетипичная. Библиотекарь смотрит мне в глаза, ожидая возгласа: «О, какой сервис, как я вам благодарен!» Вместо этого я с неприязнью смотрю на возвышающуюся передо мной кучу и говорю: «Вы хотите, чтобы я все это прочитал? Ведь я пришел к вам с конкретным вопросом, и вы сказали, что поняли меня. Так вот, будьте любезны: прочитайте все это сами и затем ответьте на мой вопрос».

Все три названные формы обслуживания осуществляют информационные банки (их раньше называли банками данных) — такой вид фондов, в которых информация находится так же или только в формализованном виде. Как видим, документы не всегда хороши. Иногда их нужно «препарировать», информацию из них «высыпать» и затем делать с нею все, что нужно. В таком случае «препарированный» документ передается на страховое хранение или, если он не представляет общественной ценности, уничтожается. С другой стороны, создание новой информации требует ее фиксации в новых (синтетических) документах.

Таким образом, мы вскрываем очень интересную тенденцию в условиях информационного общества: слияние эмиссионеров с фондами в единую систему источников информации. Логически это выглядит весьма просто: каждое новое знание получается на основе существующих знаний; существующие знания черпаются из потоков и массивов; каждое новое знание пускается в поток и откладывается в массив. Соответствующим образом множатся и собираются вместе все виды информационного обслуживания: «Вам нужна информация? Пожалуйста. Получите то, что только что вышло, вот вам то, что извлечено из фондов, и то, что мы специально произвели для вас».

Чтобы создать единую систему фондов-эмиссионеров, необходимо согласовать деятельность традиционных фондов, до конца выяснить взаимоотношения с информационными банками и потом вместе все это развивать. Развитие предусматривает решение трех проблем: компактности, активности и доступности.

Мы знаем, что миниатюризация с микроминиатюризацией позволяют получать уменьшенные копии текстов, а электронное считывание (например, с помощью лазерного луча) разлагает текст на графические элементы, вводит в память компьютера и затем по первому требованию печатает тот же текст. А что делать с массивами традиционных фондов — ведь их общий объем уже сейчас колоссален?

От уничтожения их предостерегают три обстоятельства. Традиционные массивы — наше культурное наследие, и посягать на их сохранность — значит поднимать руку на культуру. Вспомним слова А. С. Пушкина:

«Уважение к минувшему — вот грань, отделяющая цивилизацию от дикости».

Второе обстоятельство: наши традиции, наши привычки, наши капризы. Мы не против нового, но хотим его использовать не вместо, а вместе со старым. Дисплей компьютера только тогда хорош, когда он сочетается с обыкновенной книгой. Кроме того, вспомним, что традиционные фонды притягивают к себе как клубы: чтобы побыть в окружении эстетичного интерьера, посмотреть очередную выставку новейших или древнейших источников информации, иметь возможность поработать с отдельным документом (экспонатом) или просто пообщаться с близкими тебе духом.

И третье — немаловажное — обстоятельство: еще не изобретен такой материал, который гарантировал бы более долгую сохранность по сравнению с бумагой, за которой тоже приходится следить, чтобы она не высохла или не заплесневела. Единственное, что спасает сейчас документалистов в информационно-вычислительных центрах, — это систематическая перезапись информации: перенос на новую фото пленку, на новую магнитную ленту.

Вывод из трех обстоятельств: необходимы сосуществование, сотрудничество.

Традиционные массивы будут переведены на более жесткий — в смысле доступности — режим страхового хранения, снизится их активность за счет того, что вся содержащаяся в них информация будет направлена в специализированные активные фонды. Чтобы активный фонд был небольшим, находился как можно ближе к пользователю и максимально использовался, необходимо будет создать промежуточный между активным и страховым — пассивный фонд, в который обращаются не часто, и поэтому он может находиться подале от пользователя.

Производя такое перераспределение информации по важности, мы проявляем еще одну важную тенденцию: постепенное избавление потребителя от желания иметь под руками побольше и на всякий случай. То, что можно всегда заказать, просмотреть, при необходимости скопировать, после использования уничтожить копию и, когда надобность возникнет вновь, повторить заказ, — нет надобности накапливать. И тогда активный фонд умень-

шится до минимальных размеров и будет содержать только самое важное и повседневное.

Для решения этой задачи и разрабатывается единая информационно-вычислительная сеть, объединяющая все традиционные фонды, информационно-вычислительные центры и использующая все линии связи, включая спутниковую связь. Когда эта сеть будет создана, вся новая информация, где бы и кем бы она ни производилась, станет автоматически поступать ко всем, кто в ней нуждается, каждый пользователь получит доступ ко всем фондам и, как держатель своего активного фонда, будет выступать в ролях источника и эксперта-посредника во всеобщем информационном обмене.

### КАК ВАС ОБСЛУЖИВАЮТ? (2.2.2).

В 70-е годы я был свидетелем становления одной из первых фирм информационных услуг. Несмотря на сложившуюся ситуацию, когда за информационные услуги многие были готовы платить деньги, но никто денег не хотел брать, несмотря на официальную поддержку сверху, эта фирма создавалась мучительно долго и так и не стала такой, какой ей предназначалось быть, — из-за многочисленных финансово-юридических преград. В результате там до сих пор принимают заказы на копирование печатных материалов, разовые оперативные издания и другую аналогичную — очень важную, но техническую работу. Тогда как главное ее назначение — предоставлять информацию и информационные системы, а также организовывать связанные с этим консультации.

Здесь автор знакомит со всем тем, что ему известно из мировой практики по части информационного обслуживания.

Из десяти видов представления информации самым простым являются справки. Интересовались ли вы когда-нибудь, какие вопросы задают в справочное окошко аэропорта? Как правило, самые глупые и тривиальные: какие при хорошей организации обслуживания вообще не должны возникать и на какие должен отвечать автомат, а не человек. Поэтому разделим все справки на три группы: предотвратим возможность задавания вопросов первой

группы, механизуем и автоматизируем процесс ответов на вопросы второй группы и все внимание уделим вопросам третьей группы — умным вопросам, требующим квалифицированных ответов. Подумать только, сколько среди нас ходит эрудитов, которых буквально распирают факты, которые они знают и которыми охотно готовы поделиться с первым встречным, но эти источники чаще всего работают впустую. Иными словами, каждый специалист своего дела должен выполнять общественный долг консультанта через систему информационного обслуживания.

Кроме справок, иногда возникает нужда в конкретных документах. Это случается, когда документ потребителю известен и он может назвать фамилию автора и название. В результате срабатывает система библиотечного каталога, выдавая адрес книги, хранящейся в книгохранилище. Но такие случаи с каждым годом бывают все реже и реже: слишком много издается книг, выпускается кинофильмов, накоплено музыкальных записей. Иллюстрацией существующих здесь трудностей служит так называемая депонированная рукопись, которая из-за публикационных ограничений не могла быть опубликована, но объявлена как публикация и сдана в фонд с возможностью снятия с нее копий по заявкам. Но, как показывает практика, предопределить такую судьбу документу — значит заживо его похоронить. Депонированные рукописи практически не используются не потому, что они никому не нужны, а потому, что обходят существующие пути оповещения: не было тиража — не было эмиссии, которая довела бы документ до заинтересованных лиц, эти лица сообщили бы о нем другим заинтересованным лицам и опубликовали рецензии; этот документ не попал в библиотеки, и они умолчали о нем в своих каталогах, которые пусть плохо, но все же о чем-то информируют читателей.

Когда попавший в руки литературный текст написан на иностранном языке, его кто-то должен перевести, то есть преодолеть национально-языковой барьер. Здесь существует интересная закономерность. Чем больше вероятность выпуска информации на каком-то иностранном языке, тем больше существует переводчиков с этого языка и чаще встречаются специалисты, знающие этот язык. Но если взять в совокупности всю литературу на мало-

распространенных языках, то она может доминировать, и количество содержащейся там полезной информации станет соизмеримым с литературой на распространенных языках. Существуют страны, которые сами заботятся о том, чтобы издающаяся у них литература была доступной для других. Бывают и такие, кто проявляет в этом отношении удивительную беспечность.

Подсчитано, что в среднем 60 процентов научных и административных документов потребителю не нужно прочитывать целиком; мало того, он просто не успеет прочитать все для выполнения его профессиональных обязанностей, если станет читать все подряд. Следовательно, хорошо бы уметь, когда нужно, читать быстро, «по диагонали», выборочно, останавливаясь на том, что важно и интересно. Четвертый вид информационных услуг: преобразование текста документа — извлечение из него информативных участков (фрагментов), составление реферата или аннотации. Мы говорили уже о проблемах реферативного дела. Общая судьба его предрешена: от сплошного безадресного реферирования через сплошное адресное реферирование к выборочному адресному реферированию, осуществляемому по заказам. Каждый реферат нуждается в реальном потребителе и должен быть написан именно для него, только тогда он сможет преодолеть присущий ему недостаток — неполноту.

Аппетит приходит во время еды. Как только потребитель привыкает к тому, что у него на столе регулярно появляются фрагменты и рефераты нужных ему документов (и ни одного ненужного), он высказывает потребность получать, кроме того, только факты, извлеченные из многих документов, чтобы ими сразу же воспользоваться — щегольнуть на совещании, вписать в проект или в отчет, применить на практике.

Когда фактов из какого-то документа подбирается достаточно много, возникает естественная потребность увидеть сам документ, полистать его, почитать. И появляется еще один вид услуг — подборка заведомо информативных документов.

Предположим, таких документов подбирается достаточно много. Нетрудно их просмотреть, но прочитать и тем более осмыслить содержание значительно труднее. Для этого случая существует аналитико-синтетическая обработка многих документов опытным информационным

работником с составлением именного аналитического документа — обзора. Чтобы как-то поддержать убыточное реферативное дело и повысить читаемость реферативных изданий, сейчас также составляются обзорные рефераты (один реферат на многие источники) и реферативные обзоры (обзор по рефератам). Отметим, что все эти обзоры необязательно составляются профессионалом-эрудитом, только этим и занимающимся в фирме информационных услуг. Таких любителей наберется не так уж много, и труд их не будет высокопроизводительным. Проще распределить эту обязанность между специалистами, для которых она не будет обременительной, потому что информация — своя и ее обработка приятна и полезна. Без такой кооперации делать все для себя каждому специалисту — труд тяжелый, неблагодарный, неприятный.

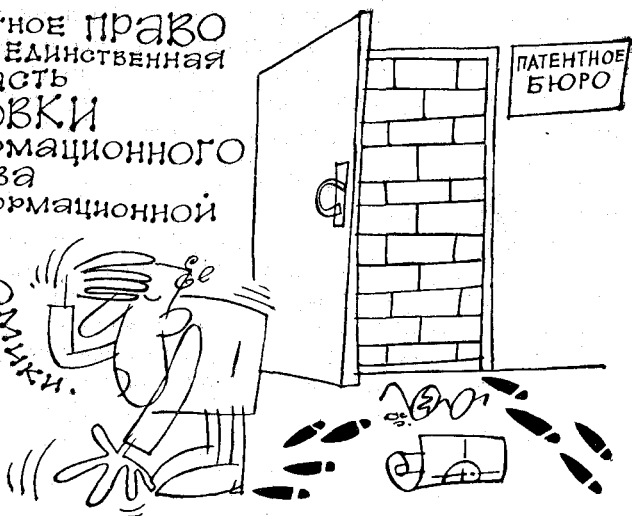
За аналитико-синтетической обработкой следует аналитико-синтетическая переработка информации, извлекаемой из многих источников. Это уже настоящее литературное исследование, результатом которого является синтетический документ, о котором упоминалось выше, — отчет. Этот важный документ должен не только попасть на стол потребителю, по заказу которого был изготовлен: в законодательном порядке его размножают, оповестив об этом заинтересованных лиц, и распределяют между фондами, откуда каждый при желании может его востребовать. Нечто подобное существует у нас сейчас в отношении переводов: организация-потребитель заказывает перевод, экземпляр перевода попадает в библиотеку и за плату копируется для всех желающих.

Кроме литературного исследования, может быть проведено самостоятельное информационное исследование со сбором и переработкой данных. Такое исследование проводит заинтересованная организация на основе анкетной формы, которую разрабатывает фирма информационных услуг.

При желании (10-я услуга) это исследование полностью осуществляет фирма. Подобные специализированные фирмы по анализу общественного мнения уже существуют. Но информационные исследования нельзя ограничивать общественным мнением.

Нам осталось узнать еще о 10 видах информационных услуг, связанных с созданием и эксплуатацией специализированных информационных систем.

Патентное право  
— это единственная  
Область  
стыковки  
информационного  
права  
и информационной  
экономики.



В сфере информации создается не только информация, но и информационные системы. Эти системы бывают большие и малые, механизированные и автоматизированные, выполняющие одну или множество операций, они ищут, выбирают, подбирают, соотносят, дают справки, консультируют, учат. Системы разрабатываются и служат объектом различных форм продажи.

Первая форма — это патент, в котором воплощены техническая идея, принцип, метод. Кто-то выдумал, додумался, воплотил, проверил — потратил на это средства, выражаемые в деньгах: свое образование, свою интеллектуальную активность, свое время и свои деньги. Если изобретателю помогала организация, то она внесла дополнительные средства, так как рабочее время, оборудование, материалы, помещение тоже стоят денег. И все эти расходы должны окупиться продажей патента и принести прибыль, чтобы стимулировать изобретателя и организацию на подготовку к продаже новых патентов. Патенты вообще — это особый вид источников технической информации, и информационная фирма оказывает услуги, беря на себя бюрократическую процедуру оформления изобретения и превращения его в патент (патентование), а также вылавливая в патентном море нужный для по-



купателя патент. Патентное право — это единственная область стыковки информационного права и информационной экономики, где жизнь более или менее налажена и справедливость торжествует. Патенты на информационные системы — это уже нечто новое. Дело в том, что чем больше создается систем, тем чаще они дублируют друг друга, тем важнее создавать типовые системы, их патентовать и продавать.

Вторая форма — лицензия. Лицензионное право — еще одна часть информационного права — получило развитие в последние десятилетия, когда всем стало ясно, что, когда велосипед изобретен, не надо его вновь изобретать, а лучше купить патент или еще лучше (правда, это будет стоить дороже) купить лицензию — готовую технологию. Лицензия на информационную систему — это своего рода организационный проект: полная пропись того, что нужно приобрести и сделать, где поставить, как наладить, запустить, какую информацию получать.

Можно поступить еще проще (но это будет стоить еще дороже) — купить готовый комплект и самому собрать систему (фирма гарантирует комплектность и подгонку частей).

Или купить в собранном виде систему, в состоянии основной готовности, чтобы ее «развернуть», «очистить от предохранительной смазки» и «включить».

Или купить систему «под ключ». Это новшество в обслуживании в свое недавнее время произвело явное впечатление на общественность, и журналисты произносили слова «под ключ» с особым акцентом.

Однако практика показала, что «под ключ» получается не всегда удобно: пришли разработчики, наладили, запустили, система работает, ушли, и система перестала работать. Шестой вид услуг — продажа системы с эксплуатационным надзором. По существу, здесь фигурирует двойная оплата: за стоимость покупки и абонемент на ремонт. Но это не только ремонт, но и уход, обновление. Аналогичное положение существует в гостиничном деле: мало построить гостиницу — необходимо, чтобы она была всегда как новая.

Однажды одна организация заказала другой организации разработать справочную систему. Систему разработали, сдали, приняли, какое-то время она работала, но содержащаяся в ней информация быстро старела и тре-

бовала обновления. Но персонал, которого система обслуживала, не мог и не хотел этим заниматься. В результате через какое-то время систему отставили в сторону, забыли о ней и выбросили. Между тем немного каждодневных усилий, и она бы работала очень долго.

Покупая вещь длительного пользования, покупатель всякий раз должен себя спросить: может быть, выгоднее не покупать, а получить в аренду, напрокат? В этом выборе (разумеется, когда есть, что выбирать) руководствуются не только формальным временем использования, но и удобствами. Человек пользуется электробритвой и пылесосом относительно не часто, но эти предметы благодаря массовости производства стоят недорого, и проще их иметь, а не брать напрокат. Но то, что требуется не раз в день и не раз в неделю, а раз в год, как автомобиль, на котором только путешествуют? В таком случае следует подумать. Так появляется седьмой вид услуг: аренда системы. При использовании вычислительной техники это называется «покупать машинное время».

Идея покупать не систему, а право ее использования рождает ряд новых услуг. Восьмая услуга: комплексное обслуживание, то есть помощь в эксплуатации, и эта помощь позволяет информационной фирме одну услугу дать многим. Когда библиотека рассылает своим постоянным читателям бюллетень новых поступлений, такая коллективная услуга тоже может быть названа комплексным обслуживанием.

«Шведский метод» обслуживания хорошо известен в одном приложении — как «шведский стол», но его значение шире и захватывает информационную практику. Такая услуга означает возможность разового доступа в систему с правом воспользоваться всем тем, на что она способна. Упрощенный пример: вход на территорию выставки с павильонами, аттракционами, магазинами, чтобы получить то, что хочется.

И наконец, в случае «клубного метода» приобретается членство — право входа в систему в любое удобное время. Если системой также пользуются нечлены, то члены имеют преимущественное право.

Так, услуги, связанные с предоставлением информации, переходят в предоставление информационных систем, а предоставление систем переходит в предоставление информации.

В условиях разнообразия видов и форм информационного обслуживания все, кто прибегает к этим услугам, и в первую очередь административные работники и специалисты, должны отказаться от потребительского отношения к информационным работникам. Только равноправное сотрудничество с ними облегчает информационную жизнь.

### **ИСКАТЬ, ЧТОБЫ НАХОДИТЬ (2.2.3).**

Из всех информационных процессов поиск — самый увлекательный и коварный процесс. Увлекательный, потому что искать всегда романтично, даже когда ищешь, что потерял. Коварный — потому что он мстит тем, кто игнорирует науку поиска.

Поиск в неорганизованном массиве называется случайным. Существует математическая теория случайного поиска, которую использует на практике криминалистическая кибернетика. В организованном массиве — фонде — поиск не случайный, а детерминированный — предопределенный характером расположения объектов поиска относительно друг друга. Так как чаще всего мы имеем дело с организованными массивами, то дальше будем вести речь исключительно про детерминированный поиск.

В мире существует множество великолепно выполненных в техническом отношении поисковых систем. Вот одна из них: тексты документов смикрорепродуцированы и хранятся на картах — отрезках фото пленки (микрофиши); робот вытаскивает нужную карту, которая током воздуха по трубе подается к проекционному устройству, с помощью которого текст проецируется на экран, и может быть снята с него моментальная копия; после использования тем же путем микрофиша возвращается на свое место в массиве. Инженеры, которые сконструировали этот удивительный агрегат, не думали, что они имеют дело с информацией, свойства которой им полагалось бы знать. В результате получился автоматизированный каталог с поинвентарной расстановкой карт, где карта будет найдена при условии, что ищущий знает ее инвентарный номер. Можно с трудом представить себе подобную ситуацию: справочник номеров автомобилей, чтобы узнать по номеру владельца автомобиля. В ГАИ подоб-

ных чудо-автоматов нет, но там вполне справляются с задачей соотнесения номеров и владельцев.

Описанная система является одноаспектной поисковой системой, которую можно представить себе в виде линий или в виде дерева. Если это линия, то она разделена на отрезки (признаки), каждый отрезок, в свою очередь, разделен на отрезки поменьше (подпризнаки) и т. д. Если это дерево, то от его ствола отходят главные ветви (признаки), от главных ветвей — ветки поменьше (подпризнаки), от этих веток — другие (подподпризнаки)... Так записывается многозначное число — от больших разрядов к малым, которое тоже можно представить себе в виде дерева. Так ведется инвентарный счет и работает одноаспектная система. При желании ее можно сравнить также с домом с одной дверью, открыв которую вошедший попадает в длинный коридор с выходящими в него дверями; зная, в какую дверь войти (признак), он открывает ее и попадает в коридор поменьше — там тоже двери (подпризнаки), за каждой из которых новый коридор и новые двери. Число открываемых дверей (разрядов числа) зависит от числа объектов поиска в системе. Если на каком-то этапе путешествия ищущий не знает, какую дверь открывать, он открывает подряд все двери, то есть переходит на поиск путем сплошного перебора.

Служба городского адресного стола — одноаспектная поисковая система, к услугам которой может обратиться каждый, кто знает фамилию нужного ему жителя города. Вместе с фамилией (признак) служба попросит назвать имя (подпризнак) и отчество (подподпризнак), а также (но это необязательно) год и место рождения адресата. Дело в том, что если фамилия, имя и отчество не общеупотребительные, то существует вероятность, что житель города с такими Ф. И. О. один и адрес его будет выдан. В противном случае требуются дополнительные данные либо поиск придется осуществить сплошным перебором, объезжая город со списком адресов и уповая на то, чтобы адресат не оказался последним в этом списке.

Такое построение системы адресного стола (карточка всех жителей, карточки которых расположены по фамилиям, внутри одной фамилии — по именам, внутри одного имени — по отчествам) вполне оправдывает себя, так как фамилия — важный признак человека. Но таких

важных признаков нет у других типов поисковых объектов, например книг. Кстати, служба адресного стола тоже не может устроить всех.

*Предположите, что вам крайне нужно найти человека в Москве, фамилию которого вы забыли (какая-то «лошадина» фамилия), но вам известно, что его зовут Иван Пантелеймонович, он физик, работает в одном из институтов Академии наук, живет в Новых Черемушках, с виду очень высокий, волосы рыжие, а глаза голубые. Как видим, признаков достаточно много, чтобы найти человека, но для этого нужна не одноаспектная, а многоаспектная поисковая система — дом с множеством дверей. В данном случае дверей восемь: имя, отчество, специальность, место работы, район жительства, рост, волосы, глаза. Через какую дверь войти? Через ту, которая представляет самый редкий признак. В Москве много Иванов, рыжих, с голубыми глазами, много живет в Новых Черемушках. Поэтому начинайте с Пантелеймоновича, отберите из всех с этим отчеством физиков, работающих в Академии наук, и, если таковых окажется несколько, прибегните к одному из оставшихся признаков. Во всяком случае, вам не нужны все поименованные признаки — это явный избыток для решения поставленной задачи.*

В большинстве информационных фондов, где объектами поиска являются документы, машины и детали машин, материалы, товары, люди, виды живой и неживой природы, требуется многоаспектный поиск. Особенность планировки системы многоаспектного поиска, как дома с множеством дверей, заключается в том, что до нужной комнаты в этом доме можно добраться разными путями (подъезд, лестницы, коридоры), но какой-то путь оказывается самым коротким.

Теперь читатель пусть возвратится к разделу этой книги под номером 1.4.3 и внимательно прочитает все, что написано там про аспектность текста. Наверняка он это пропустил или успел забыть прочитанное.

Поисковая система охватывает какой-то участок информационного пространства наших знаний и имеет свой тезаурус. Будучи формализованным, этот тезаурус описывается как совокупность объектов, которые в поисковой системе являются поисковыми объектами, каждый из которых характеризуется некоторой совокупностью признаков, отличающих объекты друг от друга и позволяющих

осуществлять их поиск. Положение тезауруса в пространстве характеризуется такими выражениями, как «верх» («неглубоко»), «низ» («глубоко»), «широко», «узко». Аспектность — показатель высоты, с которой связана мерность пространства. Для маломерного пространства вполне подойдет одноаспектная система, для многомерного пространства необходима многоаспектная система.

Аристотель говорил, что люди делают все произвольно и произвольно, произвольность бывает случайной и необходимой, необходимость бывает по принуждению и по требованию природы; произвольно люди поступают по привычке или стремясь к чему-нибудь, это стремление бывает разумным или неразумным, неразумным под влиянием гнева или под влиянием страсти. Это одноаспектная схема, и какой бы остроумной она ни казалась, ее удлинение приводит к абсурду. Потому что с глубиной «или» переходит в «и», признаки объектов из взаимоисключающих друг друга переходят в параллельные, то есть в любых комбинациях встречающиеся вместе, и тогда наряду с предложенной схемой можно предложить множество других, может быть, не менее остроумных.

Хорошо разработанная одноаспектная поисковая система эффективно работает в условиях маломерного пространства, но с глубиной становится абсурдной и вообще перестает работать.

*Сейчас вы, читатель, совершите путешествие по информационному пространству, чтобы разобраться в отмеченных его свойствах. Для этого вы поставите три мысленных эксперимента.*

*Вас назначили заведующим сельской районной библиотекой. Вы не библиотекарь по специальности? Очень хорошо. Это и требуется по условиям эксперимента. Но в библиотеке когда-то вы бывали и приблизительно знаете, как она работает. Вы знаете даже, что в каждой порядочной библиотеке имеется каталог, хотя, может быть, не пользовались им. На этом ваши библиотечные знания, по видимому, исчерпываются. И в сельской местности, куда вы попали, вам не у кого спросить и негде подучиться.*

*В вашем распоряжении неорганизованный массив в 10 тысяч книг (объектов), который вам нужно превратить в фонд. Следуя интуиции, свою работу начинаете с того, что делите весь массив на части: общественно-по-*

литическая литература (1), научно-популярная (2), сельскохозяйственная (3), художественная (4), по искусству (5)... Научно-популярная литература легко делится по отраслям: гуманитарные науки (2.1), естественные (2.2), технические (2.3)... Естественные науки включают химию (2.2.1), геологию (2.2.2), биологию (2.2.3)... Можно было бы делить дальше и биологию, например, разделить на зоологию и ботанику, но в этом нет необходимости — ведь вы имеете дело с массовой библиотекой, в которой не так уж много научно-популярных книг. Тезаурус этой библиотеки: широко, но неглубоко, или «обо всем понемногу».

В результате получился классификатор:  $10 \times 10 \times 10 = 1000$  рубрик, то есть признаков. Эти признаки взаимоисключающие. Хотя возможны особые случаи: например, книгу о том, как выращивать помидоры под звуки джаза, следует отнести и к сельскохозяйственной литературе, и к литературе по искусству. При фонде 10 тысяч книг на один трехзначный индекс в среднем приходится 10 книг. Практически это немного, потому что из десятка предложенных библиотекарем книг нетрудно выбрать то, что хочется. Если на каждую книгу завести библиографическую карточку с указанием классификационного индекса, то собрание всех карт — это и есть каталог, одноаспектная поисковая система, поиск в котором осуществляется по принципу пригородного поезда: с большими интервалами без остановок и далее со всеми остановками.

Как видите, библиотекарем стать не так уж трудно. На классификатор и каталог вы потратили не так уж много времени, каталог работает хорошо, хотя читатели редко им пользуются, обращаясь непосредственно к памяти библиотекаря или выбирая то случайное, что увидят на стойке.

За образцовую работу вас наградили и перевели в областной центр на должность директора сельскохозяйственной библиотеки. Фонд такого же размера: 10 тысяч книг. Но тезаурус изменился: сузился и углубился. Окрыленные успехом, вы решили использовать здесь ту же методику. Так появился новый классификатор: растениеводство (1), животноводство (2); животноводство — разведение рогатого скота (2.1), коневодство (2.2), свиноводство (2.3), птицеводство (2.4)...; рогатый скот — крупный (2.1.1), овцы (2.1.2), козы (2.1.3)...

Вы справились  
с этой работой,  
и вас перевели в столичный  
город на должность директора  
Центральной  
овцеводческой  
библиотеки.



Но с ведением каталога у вас получилась заминка: если в массовой библиотеке книга с двумя и более классификационными индексами — большая редкость, то здесь это правило. В результате объем каталога вырос в несколько раз. Налицо — изменение свойств пространства с увеличением его мерности: признаки поисковых объектов вместо взаимоисключающих становятся все более и более параллельными, то есть все чаще встречаются вместе. Книга, рассматривающая вместе вопросы животноводства и растениеводства, — не редкость, рогатого скота и свиноводства — встречается чаще, крупного и мелкого скота — очень часто. Получается странно: там и здесь библиотекарь выполняет одну и ту же работу, а в действительности здесь работа тяжелее.

Но вы справились с этой работой, и вас перевели в столичный город на должность директора центральной овцеводческой библиотеки. Тезаурус, как видим, еще более сузился и углубился. Почти вся литература по овцеводству — фонд 10 тысяч книг. Чувствуя, что здесь вас ожидают большие трудности, вы упорно придерживаетесь своей методы. Итак, овцы бывают короткохвостые, курдючные, жирнохвостые, длиннохвостые; они дают шерсть, мясо, сало, молоко; овцы где-то пасутся и чем-то болеют. Попробуйте на основе неплохого классификато-



ра, учитывающего все, что касается овец, проиндексировать книгу, когда в каждой книге есть и одно, и другое, и пятое, и десятое. Как же быть? Необходимость что-то делать толкает вас на преступление, в котором повинно мировое сообщество библиотекарей. Братъ главное, о чем говорится в книге, и посвящать этому 3—4 библиографические карточки, оправдываясь тем, что остальное мало кому будет нужно или естественно вытекает из главного. Но в совокупности это второстепенное превышает по важности главное, из него не вытекает, и поиск становится неполным. Так информация «для нас» превращается в информацию «в себе».

Что же тогда можно найти в большой универсальной библиотеке, где собирается любая литература? Здесь тезаурус и широкий и глубокий одновременно. И чтобы читаемость приблизить к массовой библиотеке, необходимы сотни, если не тысячи карточек на одну книгу, что ни при каких обстоятельствах осуществить невозможно. Вот почему оборачиваемость фондов (период, за который число книговыдач достигает числа книг) уменьшается с их ростом и в больших библиотеках является минимальной. Такой большой фонд можно сравнить с любительницей и владелицей драгоценностей, которая, однако, их не носит, но все знают, что драгоценности у нее есть. Вот почему большие фонды должны выполнять роль страховых, но их содержание должно быть отражено в локальных, специализированных фондах в рамках единой информационно-вычислительной сети.

По этому случаю закон мерности информационного пространства гласит: с глубиной информационное пространство увеличивает свою мерность, признаки объектов из взаимоисключающих переходят в параллельные, вследствие этого увеличивается сумма поискового образа объектов и может быть уменьшен численный объем (цифрового) языка поисковых признаков.

Этот закон лежит в основе теории поиска. Каждая поисковая система ограничивает информационное пространство некоторыми пределами, и язык поисковых признаков (дескрипторов) отражает содержание этой ограниченной части; в результате все объекты поиска получают поисковый образ — набор признаков этого языка, позволяющих отличить один объект от другого. В соответствии с этим условием, если признаки взаимоисключают

чающие и сумма поискового образа соответственно мала, численный объем языка должен быть максимально большим — в результате возможна разработка иерархического классификатора как одноаспектной системы. На большой глубине параллельность признаков и вследствие этого большая сумма поискового образа позволяют ограничиться относительно небольшим численным объемом языка, и иерархические классификации в этих условиях непригодны.

Когда научно-технический прогресс не достиг большой глубины и действовал механизм дифференциации (дробления) знаний, утвердили себя универсальные иерархические классификации, появившиеся в конце прошлого века и достигшие апогея в 60-е годы XX века. Дальнейший ход прогресса ввел в действие механизм научно-технической интеграции — взаимопроникновения наук и отраслей народного хозяйства. В этих условиях наступил кризис универсальных классификаций, и, хотя до сих пор находятся любители придумывать новые классификации, эти разработки стали приравниваться к изобретениям вечного двигателя. В противовес классификациям стали создаваться в 70-е годы свободные — дескрипторные языки, описывающие те или иные области знаний. Но развитие этих языков и увеличение поалфавитных списков дескрипторов потребовали их систематизации, что означало возврат к идее классификации.

Будущий универсальный язык, действующий в рамках единой информационно-вычислительной сети, рассматривается сейчас как единая система локальных классификационных схем, то есть классификация классификаций. Только таким путем можно охватить все информационное пространство знаний, отразить его мерность, совместить действие обоих механизмов развития — дифференциации и интеграции, преодолеть хроническое отставание в развитии языков относительно хода научно-технического прогресса и вводить новые языковые блоки в связи с появлением новых направлений без ущерба для работы языка.

Как мы представляем сейчас работу этой системы? Выражение «классификация классификаций» говорит о ее иерархичности. На вершине иерархии находится центр распределения информации по локальной классификационной схеме, где отражены существующие отраслевые

и межотраслевые направления, в каждом направлении имеются свои темы, в каждой теме — вопросы. Итого, 3—4 уровня иерархии. Все выпускаемые документальные источники кодируются в соответствии с этой схемой. Центры распределения при головных организациях получают по подписке нужную им информацию, по своей локальной классификационной схеме перекодируют и рассылают по подписке в низовые организации. Итого, еще 3—4 уровня. Каждая низовая организация работает по своей классификационной схеме и имеет возможность доступа к любым нужным ей центрам, чтобы снабдить информацией своих специалистов, работающих по своим схемам. Так получается не одна большая классификация, а классификация классификаций, потому что система каждого уровня имеет наверху не одного «хозяина» и получает информацию по нескольким каналам, отражая тем самым многомерность информационного пространства.

В этих условиях реорганизации, упразднение и появление новых организаций с новыми классификационными схемами не отражаются на работе всей системы. При этом журнальные и книжные издательства будут выполнять функции головных организаций, и подписка на их издания будет осуществляться не по названиям, а по тематическим рубрикам с получением отдельных журнальных статей и, может быть даже, глав из книг.

*Посмотрим, как работает на практике система такого журнала. Подписной рубрикатор включает максимум 10 тематических направлений  $\times$  10 тем  $\times$  10 вопросов = 1000 подписных рубрик. По подписке устанавливается тиражность каждой статьи. Подписка не ежегодная, а вечная, но подписчик имеет право в любое время пересмотреть свою подписку (ставшие ненужными вопросы заменить теми, к которым появился интерес) или ликвидировать ее. В результате тираж совпадает с эмиссией каждой статьи и отражает общую информационную потребность сегодняшнего дня. Подписываясь на многие журналы, специалист по объему не получает больше того, что он получает сейчас, но зато государство экономит на макулатуре и резко повышает эффективность информационного обслуживания.*

Теперь возвратимся к проблеме библиотечных каталогов. Какой порядок там навести? Мы знаем, что с глубиной информационного пространства растет число при-

знаков, входящих в информационный образ книги, и должно расти число библиографических карточек, но пропорционально оно расти не может — в этом и заключается проблема каталогов. Будем на книгу заводить только одну карточку и отмечать (кодировать) на ней все необходимые признаки, даже если их сотни, а также фамилию автора и другие данные. На такое способна только матричная карта. Будет ли это перфокарта — ручная или машинная — это уже детали, касающиеся потребностей и возможностей конкретной библиотеки.

Выше (в разделе 1.2.3) мы говорили, что формализация превращает монографический документ в составной, и с повышением уровня формализации число элементарных документов растет, достигая в случае матричной картотеки десятков и сотен тысяч карт. При таком количестве возникает необходимость поиска карт, и матричная картотека превращается во многоаспектную поисковую систему, где карты — объекты поиска, все закодированные на одной карте признаки — ее поисковый образ, все закодированное на всех картах — информационный образ картотеки (частично сокращенный и полностью формализованный тезаурус), все использованные для кодирования признаки — цифровой язык поисковой системы.

В библиотеке могут быть десятки, сотни тысяч и миллионы книг, и тогда каталог — шкафы с выдвижными ящиками, снабженными штырем, который пронизывает во избежание утери все карты, — занимает целую комнату. Зная о законе многомерного пространства, можно создать отдельные, тематически взаимоисключающие перфокартотеки. Если это карты с краевой перфорацией, то тематические и хронологические разделы каждой картотеки отмечаются общим вырезом, который образует по верхнему краю картотеки канавку, позволяющую увидеть пределы каждого раздела и обнаружить случайно попавшие карты из других разделов. Работа со спицами — сортировка, когда поднимаются на спицах стопки карт и карты с вырезами выпадают — ограничивается только разделом, насчитывающим в большой библиотеке не более нескольких тысяч карт. Таким образом, ручной многоаспектный поиск возможен и в большом массиве.

Более подробно о технике работы с перфокартами можно прочитать в рекомендованной литературе. Здесь же необходимо отметить, что выбор уровня механизации

и автоматизации не зависит от объема фонда и возможности купить автоматику.

Предадимся фантазии и представим себе, что мы попали в магазин поисковых систем. Системы продаются разные — разбегаются глаза: малые и большие, одно- и многоаспектные, ручные и автоматические, производящие поиск за час и за одну секунду, и в соответствии с этим дешевые и дорогие. Секунда важна во время хирургической операции и представляет ненужную роскошь в условиях библиотеки. Система, которая находится на письменном столе, не может быть большой, а та, что берется в дорогу, лучше, если она миниатюрная.

Изобретение перфокарт относится к концу прошлого и началу нынешнего века. У нас в административной практике они появились в 20-е годы, но бум их применения разразился сорок лет спустя. В то время много говорили и меньше что-то делали с перфокартами, воевали друг с другом сторонники машинных и ручных, и разных видов ручных перфокарт. Пока не появилась идея АСУ, и популярность перфокарт пошла на убыль.

Скептики, которые говорили, что перфокарты далекое будущее, вдруг стали уверять, что они уже прошлое, ссылаясь на неограниченные, по их мнению, возможности ЭВМ, которых тогда еще было мало, и они не мешали скептикам жить по-старому.

Такое же отношение к перфокартам выражали экстремисты от электроники, и только для них был придуман термин «электронное чванство» — чувство превосходства вычислителей над другими смертными и безответственная уверенность в том, что автоматизация автоматически решит все информационные проблемы, без механизации и организации.

Только сейчас многим стало ясно, что вычислительная культура идет от электронных калькуляторов и персональных компьютеров к макро- и супер-ЭВМ, а поисковая культура — от ручных перфокарт к большим вычислительным поисковым программам. Точно так же как дисплей персонального компьютера не может вытеснить книгу, он не может вытеснить и настольную картотеку, хозяин которой досконально знает ее механизм и над текстом которой может не спеша подумать.

Эти картотеки начинаются с традиционного одноаспектного каталога, аспектность которого увеличивается

благодаря цветным рейтерам (о них говорилось в разделе 1.3.3). От рейтерных карт легко перейти к краеперфорированным. От краеперфорированных — к просветным, где многоаспектный поиск производится по просветам совпадающих отверстий накладывающихся друг на друга карт. Издаются книги-перфокартотеки — определители видов и болезней растений, справочники по лекарственным растениям и кулинарии.

От сугубо личной поисковой системы на картах нетрудно перейти к стандартной личной системе на магнитной ленте для персонального компьютера. Опыт работы с этими двумя системами уже позволяет разработать собственную маленькую вычислительную программу для нестандартной поисковой системы. И наконец, опыт работы с этими тремя системами провоцирует создание большой эффективной поисковой системы. Без этого опыта, к сожалению, получается то, о чем говорилось в начале этого раздела.

Дальнейшее развитие поисковых систем идет по пути специализации. Вновь обратимся к теории. Мы говорили о том, что если нам нужно найти какой-то объект, этот объект должен иметь поисковый образ (набор признаков), отличающий его от других объектов. Тот, кто ищет, должен при этом свою информационную потребность (неформализованный пси-тезаурус) выразить в запросе (частично сокращенный и частично формализованный пси-тезаурус), который переводится затем на цифровой язык поисковой системы. (Если читатель забыл, что такое пси-тезаурус, он легко догадается, если помнит, что такое вообще тезаурус, — см. 1.2.2.) Такой полностью формализованный и частично сокращенный пси-тезаурус называется поисковым образом запроса.

Получив этот ключ, поисковая система начинает открывать все двери, к замкам которых подходит этот ключ. При этом еще раз отдадим себе отчет в том, что насколько оба поисковых образа отличаются от того, что они выражают, настолько велики будут потери при поиске. Увеличение суммы поискового образа влечет за собой уменьшение быстродействия, удорожает поиск и дает больше шума — бесполезной информации. Итак, подобно чтению книги, мы всегда получаем при поиске полезную информацию, бесполезную информацию и что-то

ЕСЛИ ДОКУМЕНТОВ СЛИШКОМ МНОГО,  
ПОТРЕБИТЕЛЬ МОЖЕТ  
ПЕРЕСМОТРЕТЬ СВОЙ  
ЗАПРОС ИЛИ БЕГЛО  
ПРОСМОТРЕТЬ  
НА ЭКРАНЕ  
ЧИТАЛЬНОГО  
АППАРАТА  
ВСЕ ДОКУМЕНТЫ



полезное не получаем — количественное соотношение между всеми тремя необходимо пытаться оценивать.

Далее, представим себе, что с одной стороны находятся те, кто ищет, с другой — те, кого ищут. Те и другие могут находиться в состоянии потока или массива. Так получается четыре режима поиска: поток — массив, массив — поток, поток — поток, массив — массив. Первый режим означает, что читатели приходят и уходят, а библиотечный фонд находится на месте. При втором режиме существует определенный контингент лиц, которых обслуживает поисковая система, которая хорошо их знает и направляет из потока текущей информации то, что нужно каждому. В третьем режиме работает диспетчерская система, которая располагается на пересечении двух потоков, распределяя поступающую информацию между теми, кто в данный момент нуждается в ней. Примером четвертого режима является так называемое программированное обучение: с одной стороны — массив учеников, с другой — массив уроков, и каждый ученик идет своим путем усвоения материала, причем каждый следующий урок предьявляется ему с учетом того, что он, может быть, что-то не понял, понял не так или забыл — в результате одинаково качественные знания по-

лучают все. Как видим, специализация поисковых систем может быть самая неожиданная.

Самый простой очевидный вид поиска — выборка, когда заведомо известный объект нужно извлечь из массива, и в таком случае поисковый образ запроса должен совпасть только с одним поисковым образом объекта.

Следующий, более сложный вид — подборка. Объект поиска неизвестен, и из фонда выбирается все, что соответствует запросу.

*Такая задача решается в одном из зарубежных фондов, где библиотека сочетается с архивом. Документы хранятся в микрорепродуцированном виде на фотографических микрофишах; на одной половине микрофиши — несколько страниц текста, на другой — поисковая матрица объемом в несколько тысяч ячеек (кодирование производится путем зачернения ячеек). Потребитель обращается в фонд со своим запросом, который переводится в поисковый образ запроса, и затем следует предварительный поиск, в результате которого сообщается, сколько документов соответствует запросу и сколько будет стоить денег получение их макрокopies на бумаге. Если документов слишком много, потребитель может пересмотреть свой запрос или бегло просмотреть на экране читального аппарата все документы, чтобы решить, что копировать. Унося копии, он читает на дверях надпись: «После использования уничтожьте копию, если она заведомо не понадобится вам раньше чем через несколько месяцев. Заказ новой копии будет вам стоить меньше, чем загромождение стола ненужными бумагами. Известен ли вам объем убытков, которые несет административное управление из-за ежедневного перекладывания бумаг?»*

Третий вид поиска самый сложный и самый эффективный по сравнению с двумя предыдущими. Это одностороннее последовательное соотнесение. Потребителю нужна выборка, но он не знает объект, который ищет, и не может сформулировать запрос, чтобы соотнести его только с этим объектом. Тогда, ведя диалог с системой, потребитель постепенно уточняет запрос, вводя в него дополнительные признаки, и таким образом получает однозначный результат.

До сих пор мы имели дело с поисковыми ситуациями, когда активность проявляла ищущая сторона, а искомая ничего не делала, чтобы ее нашли. Поменяем функции



обеих сторон и получим задачу обратного последовательного соотнесения. Это самый перспективный вид поиска, и именно он будет доминировать в условиях информационного общества. Действительно, если мне что-то нужно, зачем мне самому искать — пусть за меня это сделает служба информационных услуг. Не только воспользуется готовым информационным образом запроса, но и сама переведет запрос в образ, не только переведет, но и сама определит потребность, не только определит, но и предугадает появление новой потребности. На этом принципе действует реклама, о которой мы уже имели случай поговорить.

Теперь попробуем совершить самое сложное. Сделаем так, чтобы обе стороны искали друг друга, а помогала им в этом фирма информационных услуг. Для этого нужно совместить оба вида последовательного соотнесения: получится двустороннее соотнесение, то есть спаривание — клиринг. Этот термин получен от английского слова, в переводе означающего: чистый, непосредственный, без посредников. В отличие от обычного поиска, когда соотносятся кси-тезаурус объекта и пси-тезаурус информационной потребности, в клиринге мы имеем четыре тезауруса, так как каждая сторона выступает одновременно в роли ищущей и искомой. Такой двусторонний поиск можно организовать на базе двух потоков (режим «поток — поток»), чтобы каждому объекту в одном потоке найти пару в другом потоке (гетерогенный клиринг). Можно спаривать объекты в одном потоке (это уже пятый режим — «поток», и клиринг называется гомогенным).

*Рассмотрим по два примера решения задач гомогенного и гетерогенного клиринга. Квартирный обмен — типичный пример гомогенного клиринга. Из временного потока желающих меняться выделяют текущий массив сегодняшнего дня и производят спаривание. Каждый участник представляет два тезауруса: кси- — что он имеет и пси- — что хочет. Как показывает практика, второй тезаурус построить сложнее, и тогда завышенные требования не найдут отклика, а заниженные требования получают каскад предложений. Поэтому автоматизированная система должна регулировать притязания, чтобы каждому обязательно предложить его пару, строятся обменные цепочки, при этом участник может отказаться от пред-*

ложения и перенести свой запрос на следующий сеанс, но тогда ему придется внести новую плату. Система также должна предусмотреть психологию пользователя, который склонен отвергнуть первое предложение, даже если оно наилучшее.

В системе товарного клиринга (которая разрабатывается сейчас для стран — членов СЭВ) производится безденежный обмен материальной продукцией, с текущим учетом задолженностей. Здесь также строятся обменные цепочки: А — имеет тракторы и нуждается в молочных продуктах, Б — имеет молочные продукты и нуждается в текстиле, В — имеет текстиль и нуждается в тракторах.

Идея профессионального клиринга заключается в том, что по отношению к каждому работнику все профессии располагаются в порядке его возможности работать в этих профессиях, а по отношению к каждому рабочему месту все работники располагаются в порядке возможности занимать это место. Таким образом, происходит спаривание объектов из двух потоков, с соблюдением социальной справедливости, поскольку требования и возможности работников и администрации уравниваются. Для решения этой сложной задачи разрабатываются информационно-психологические модели: профессиограммы профессий и рабочих мест — списки способностей, проранжированных по их важности, и персонограммы — списки тех же способностей, проранжированных по степени их развития у работников. В мировой практике известно использование профессионального клиринга в масштабе отдельных ведомств, а также упрощенного его варианта — решения конкурсной задачи.

Самым сложным и спорным является брачный клиринг — методология оптимального соотношения мужчин и женщин с целью заключения брака. Различные спекуляции в мировой массовой печати вызвали превратное (сугубо положительное или сугубо отрицательное) отношение к этому информационному новшеству. Однако, если исходить из существующей проблемы прочности брачных союзов, социальной потребности в более эффективном поиске брачного партнера и возможностей науки как-то помочь в этом, — все сомнения здесь должны отпасть. Следует только учесть, что психологическое сопротивление любому посягательству на право человека самостоятельного принятия решений проявляется в брачном кли-

ринге сильнее всего. Поэтому договоримся, что результатом всех четырех описанных видов клиринга является не один объект, навязанный системой другому объекту, а группа объектов для последующего «ручного» выбора и самостоятельного принятия решения. В нашей стране исследования в области брачного клиринга находятся на стадии апробации тестовых методик для оценки структуры прочности брачных союзов (ожидание от брака, индивидуальный и обоюдный вклад в союз, конфликтность и общие взгляды) по шести параметрам (взаимные чувства, физическая, сексуальная, психологическая, культурная и материальная совместимость).

## **СПАСИТЕ! СПАСИТЕ! СПАСИТЕ!** **(2.2.4).**

Возможности многоаспектного поиска и вытекающее из этого повышение эффективности использования фондов родили проблемы, которые могут решить только юристы. Здесь мы рассмотрим три проблемы: защита информации, защита информационной собственности, защита компьютера.

Выше мы говорили о воровстве в библиотеках и архивах. Но когда фонд превращается в активно используемый банк данных, возникает возможность преступной манипуляции с данными — их ввода, вывода, изменения. Появились автоматизированные системы финансового учета — и появились воры: взломщики не сейфов, а вычислительных программ. Проникнув в программу, вор записывает на свой счет любую сумму, а затем официально снимает ее со счета.

Вычислительные данные могут повреждаться и непреднамеренно, в результате сбоя и ошибок. За 20 лет в Великобритании зарегистрировано 25 случаев, когда компьютер полностью выходил из строя и гибли содержащиеся в его памяти данные. В связи с этим мировая вычислительная общественность решает вопрос, когда и как организовывать страховые фонды, на чем записывать информацию, которую во что бы то ни стало необходимо сохранить.

С одной стороны, кажется справедливым обобществление информации, чтобы вся производимая в мире инфор-

мация была доступна всем. С другой стороны, нельзя игнорировать экономическое право на компенсацию, учитывая затраты на производство, передачу, поиск и хранение информации. При этом информационная собственность распространяется не только на владельцев массивов информации, но и на тех, кого эта информация касается.

В современном обществе каждый шаг человека документируется, и он оставляет за собой многочисленные следы в виде квитанций, чеков, счетов, накладных, нарядов, характеристик, анкет, историй болезни и т. д. Эти документы — анонимные, полуанонимные и именные — оседают в архивах, какое-то время там хранятся и затем уничтожаются, имея ограниченное значение в силу несовершенной организации обработки информации. Эта организация столь несовершенна, что даже врач санатория, куда приезжает больной лечиться, заводит на него новую историю болезни, не интересуясь историями болезни других медицинских учреждений, где за свою жизнь побывал больной.

Теперь представим себе, что создана единая эффективная система учета всего, и тогда возникает реальная угроза для личности, против которой, без какого-либо права и ей во вред, могут быть использованы те или иные личные данные.

*Только в одной канадской провинции Квебек уже имеются 1,3 тысячи массивов частных данных о гражданах, в том числе 200 автоматизированных информационных систем, из которых 12 содержат более чем по 1 миллиону личных записей и охватывают практически все население Квебека. В связи с этим законодательство пытается гарантировать социальную справедливость — подборка данных служит только полезным целям; ограничение их числа необходимым минимумом; целевую обоснованность — получение и использование данных осуществляется только законным путем; целевую информированность — эти цели должны быть известны лицу при получении от него данных; ограниченное раскрытие — данные о личности оглашаются только с ее согласия; тайну — предотвращение утечки, несанкционированного доступа, искажения и разглашения; временную ограниченность — как только достигается цель подборки данных, эти данные либо уничтожаются, либо передаются в ар-*

*тив; ответственность — существует контрольный орган, который отвечает за выполнение всех перечисленных гарантий; соучастие — оговариваются права владельца базы данных (содержащейся в банке данных информации).*

Вопрос о необходимости защиты компьютера стал подниматься в последнее время по нескольким поводам. Процессе компьютеризации породил дискредитирующий компьютер миф о том, что он все может. Наряду с манией математического украшения научных трудов, диссертаций и даже производственных отчетов возникла тенденция использования компьютера для придания «веса» проделанной работе. Некоторые необоснованно ссылаются на «авторитет» ЭВМ, при этом вводя в нее «макулатуру» и получая от нее тоже «макулатуру».

В учреждениях, где появился компьютер, к его ошибкам, возникающим из-за несовершенства конструкции, некомпетентности программистов и операторов, работники учреждения добавляют свои собственные ошибки, а бессловесная машина не может постоять за себя и подать в суд на перадивых работников.

Прибавим к этому благоприятные в капиталистических странах условия для деятельности мафий, которые могут приобрести компьютер и использовать в своих преступных целях. В результате возникает ситуация, когда с помощью одной машины пытаются раскрыть преступление, а с помощью другой машины пытаются его скрыть. Таким образом, в современном обществе компьютер является не только средством, но и оружием — наступательным и оборонительным, — и совершенно безразлично, в чьих руках это оружие находится.



## Восприятие: поймать мяч

(2.3)

### КОГДА СЛИВАЮТСЯ ПОТОКИ (2.3.1).

Собранная или предварительно сохраненная информация поступает человеку — реципиенту, который воспринимает ее. Это происходит с помощью органов чувств — рецепторов, образующих в совокупности так называемое рецепторное поле, очень сложное по физической природе.

Глаза — органы цветового и контурного зрения, самые мощные рецепторы. Уши — органы семантического и несемантического слуха. Носом мы обоняем. Языком осязаем и воспринимаем вкус. Кроме того, по-разному осязает наша кожа, особенно сильно — тыльной стороной кистей рук и еще сильнее — ступней ног. Прибавим к этому нашу память, из которой информация извлекается самостоятельно или в комплексе с другими рецепторами, и мы получим представление о рецепторном поле, где разная физическая природа сочетается с разной пропускной способностью каналов и по каждому каналу может поступать одновременно несколько потоков информации. Соединение всех потоков в один и есть эффект восприятия.

По существующим социальным условиям человек не может пропорционально использовать свои очень разные рецепторные возможности и систематически перегружает одни каналы, недогружая другие. В связи с этим он интуитивно прибегает к помощи искусства для рецепторной компенсации, начиная от парфюмерии и кулинарии и кончая театром, живописью, архитектурой.

Важным фактором восприятия является строгая синхронность в поступлении дополняющей друг друга информации по разным каналам. Иногда, не по вине принимающей системы, синхронность нарушается. Система отвечает на это галлюцинацией или дисгаллюцинацией.

Галлюцинация — получение мнимой информации взамен отсутствующей, которая должна дополнять информацию, поступающую по другому каналу. Мы привыкли связывать зрительные, слуховые, обонятельные галлюцинации с психическими нарушениями в экстремальном, шокном или патологическом состоянии. Но значительно чаще мы испытываем галлюцинации в психической норме в тех или иных повседневных ситуациях.

Дисгаллюцинация — получение информации, не дополняющей информацию, которая поступает по другому каналу. Так бывает, когда с помощью светильников со светофильтрами меняется цвет блюд на обеденном столе. Так, ребенок приходит в состояние легкого шока, когда конфета кислого цвета оказывается сладкой. Так, с недоверием мы смотрим на поддерживающие тяжелый потолок колонны, окрашенные в легкий цвет.

Если поступающие по рецепторным каналам потоки не синтезируются, возникает информационный шум, который затрудняет прием и увеличивает потери информации. О последних мы уже имели случаи говорить при анализе информативности документов.

Отметим здесь еще, что понятия «бесполезная информация» и «шум» — не синонимы. Во-первых, к реципиенту может поступать два потока полезной, но разнородной информации, и тогда он настраивается на один из них, превращая другой в информационный шум. Во-вторых, небольшая концентрация бесполезной информации не затрудняет и даже облегчает восприятие, так как играет роль носителя, наполнителя, буфера. При этом можно отдыхать на неинформативных участках и придерживаться нормального (незамедленного) темпа



сканирования. С другой стороны, большие объемы бесполезной информации вызывают преждевременную усталость и при систематическом воздействии приводят к информационным заболеваниям.

В состоянии информационного голода, когда объем поступающей полезной информации невелик, реципиент может скорректировать свой тезаурус и сделать бесполезную информацию полезной, обращая внимание на то, что в обычных условиях он пропускает мимо своих глаз и ушей.

В связи с этим важную роль играет информационная среда, в которой происходит процесс восприятия: она в одних случаях подпитывает, развлекает, а в других случаях — отвлекает и раздражает. К конкретным примерам мы обратимся, когда будем знакомиться с работой главных каналов — зрения, слуха, памяти.

### **ЖИЗНЬ В ЦВЕТЕ (2.3.2).**

Дорожа и восхищаясь такими совершенными органами восприятия, как наши глаза, мы не задумываемся над их полушарной специализацией и над тем,



как синтезируется информация о форме и цвете, позволяя создавать единые зрительные образы предметов.

Даже в черно-белом изображении окружающий мир поражает нас избытком форм, которые сами по себе могут концентрировать и рассеивать внимание, успокаивать и возбуждать, дразнить, угрожать и даже приносить боль. Обилие и недостаток форм одинаково создают чувство дискомфорта и, как многократно проверено в условиях механизированного производства, снижают производительность труда.

Первый, кто задался целью разгадать природу эмоционального воздействия красок и форм, был русский художник В. В. Кандинский. В своих наделавших много шуму экспериментах в области абстрактной, или беспредметной, живописи (чистый аналоговый язык) он упорно искал решение поставленных вопросов. Кстати, ставшие хрестоматийными, правила гармонии (желтый треугольник, красные треугольник и квадрат, синий квадрат) и дисгармонии (желтые круг и квадрат, красный круг, синий треугольник) принадлежат Кандинскому.

Основателем науки о восприятии цвета — колористики считается великий немецкий поэт В. Гёте, значение фундаментального труда которого «Учение о цвете», не оцененного современниками, можно вполне поставить рядом с его художественными произведениями. Научное неприятие объяснялось тем, что, во-первых, учение о цвете уже существовало, и автором его был знаменитый Ньютон. Во-вторых, Ньютон был математик, а Гёте — естествоиспытатель, не знавший математики; его рассуждения казались менее убедительными, наблюдения — эмпирическими, а стиль — местами слишком вольный и поэтичный, что особенно раздражало пуритански настроенных ученых того времени. И в-третьих, Гёте и так стяжал себе славу — как великий поэт, тогда к чему еще эти научные «чудачества»?

Гёте не столько дополнял Ньютона, сколько ему возражал. Первое возражение касалось «магии» числа 7, когда все явления природы старались сводить к этому числу: семь металлов, семь планет и, с легкой руки Ньютона, семь цветов. Последнее настолько привилось, что до сих пор на уроках физики ученикам предлагается «волшебная» фраза для запоминания основных цветов: «Каждый Охотник Желает Знать, Где Сидят Фазаны». Между тем,

как утверждал (и правильно) Гёте, основных цветов — не семь, а шесть, точнее, три элементарных — красный, желтый, синий и три смешанных — оранжевый, зеленый, фиолетовый. Тогда как случайно (для счета) попавший в радугу голубой — не основной цвет, а разбавленный белым синий. Интересно отметить, что Ньютон потом увлекся идеей цветовой октавы (аналога музыкальной) и ввел в радугу восьмой цвет — индиго, но это новшество физики не приняли.

Гёте также задал каверзный вопрос: почему на одном конце радуги находится красный (за которым следует невидимый инфракрасный), а на другом конце — фиолетовый (за которым следует невидимый ультрафиолетовый), тогда как все видит в окраске природы, как фиолетовый постепенно переходит в красно-фиолетовый, пурпурный и через фиолетово-красный становится красным?

Третье возражение Гёте касалось природы белого цвета. Ньютон считал белый смесью всех хроматических цветов, а Гёте — основным нехроматическим цветом, с помощью которого можно получить разбавленные тона хроматических цветов — розовый, сиреневый, лиловый, голубой.

Дело в том, что Ньютон изучал не цвет, а цветной свет, тогда как внимание Гёте было обращено на природные цвета, окраску окружающих предметов, на то, как воспринимается цвет человеком.

Становлению колористики как самостоятельной науки мешало то, что цветом по традиции занимались многие — оптики, искусствоведы, лингвисты, культурологи, психологи, организаторы труда, но каждый из них считал — то, что делает он, к другому не имеет никакого отношения.

Колористика была признана, как только была найдена ее основа — психофизиология восприятия, из которой вытекает психология и социология цвета. Иными словами, существует единый язык цвета, который понимают все люди. Каждый цвет определенным образом воздействует на человека: он отражается на его самочувствии, эмоциях, поведении и идет дальше, изменяя физиологические параметры (пульс, частота биения сердца, кровяное давление, величина кожного потенциала и др.). Но каждый человек реагирует на цвет по-своему, и на этом основано цветовое тестирование для изучения характера. Если

мы представим себе, что одни сообщества находятся под постоянным воздействием определенных цветов природы, а круг занятий других определяет общность характеров, то можно понять причину общих цветовых вкусов и общей моды.

Каждая наука имеет свою систематику, периодическую систему изучаемых объектов. Такой периодической системой в колористике является цветовая сфера, экватором в которой служит хроматический круг Гёте (радуга, свернутая в кольцо), а осью — нехроматические цвета (от белого на верхнем полюсе до черного на нижнем, с серым в центре сферы). Таким образом, любой встречающийся в природе цвет в самом сложном случае является смесью четырех цветов — двух соседних хроматических, белого и черного. Отметим, что смесь эта — не механическая (как художник смешивает пигменты), а оптическая, точнее, то, что получается в нашем глазу. Из цветов выводятся тона (красно-фиолетовый), из тонов — полутона (красновато-фиолетовый).

Разные народы находятся на разных уровнях цветовой культуры. Есть такие, которые (как в Новой Гвинее) различают только два цвета: белый (светлый) и черный (темный). Некоторые народы Африки прибавляют к этим двум цветам третий — красный, а в Габоне, Сомали и Тонга — еще зеленый, а потом желтый, или наоборот, как эскимосы и индейцы-апаши (сначала желтый, потом зеленый). В языках Юго-Восточной Азии, кроме названных цветов, фигурирует также коричневый. В японском, английском, русском и кантонском диалекте китайского языка прибавляются: розовый, оранжевый, фиолетовый, серый и другие. Причем коренное население Новой Зеландии маори употребляет обозначения 100 оттенков, для которых у нас есть только одно слово «красный».

Нельзя сказать, чтобы мы, европейцы, прилежно обозначали цвета. Англичане называют голубой небесно-синим, а русским ничего не стоит сказать «алый стяг», хотя наш государственный флаг вовсе не алый, а красный, точнее, кумачовый — цвет, противоположный (на круге Гёте), дополнительный зеленой пейзажной расцветке средней полосы России.

Отношение человека к цветам выражается в том, какие он выбирает приятные для него, вызывающие желание смотреть на них, вызывающие чувство комфорта,

заставляющие его быть таким, каким он хочет быть. Предпочтение цветов от красного до желтого говорит (если это подтверждают другие цвета) о здоровье, от желтого до синего — о стрессе, от синего до фиолетово-красного — о нездоровье. Мотивации личностей от желто-оранжевой до желто-зеленой направлены на жизнь, от зеленой до зелено-синей — на себя; синие, фиолетовые, красные и оранжевые личности склонны к общению. Те, кому нравятся цвета от зеленого до зелено-синего, чаще выражают негативное отношение, а от синего до фиолетово-красного — позитивное; от красного до зелено-желтого — напористы. У любящих цвета от синего до фиолетово-красного хорошо развита внутренняя чувствительность, от красного до желтого — внешняя; личности от зелено-желтой до зелено-синей — нечувствительны. Активность в действиях увеличивается по мере предпочтения цветов от зеленого к красному (через желтый и оранжевый) и от синего к красному (через фиолетовый), тогда как выбор цветов от зеленого до синего говорит о пассивном характере.

Известный швейцарский психофизиолог М. Люшер разработал тест, позволяющий на основе анализа сочетаний в расстановке восьми самых информативных цветов составить довольно подробный психологический портрет. Чем ближе к началу ряда средне-серый цвет, тем испытуемый более замкнутый, если темно-синий — спокойный, сине-зеленый — напряженный, оранжево-красный — активный, светло-желтый — увлеченный, красно-фиолетовый — внушаемый, темно-коричневый — неустроенный, черный — омраченный.

Возможность с помощью цветов изучать характеры людей позволяет пойти еще дальше, занявшись диагностикой заболеваний, профилактикой, терапией.

Предпочтение спокойного темно-синего цвета говорит не только о темпераменте, но и может служить признаком переутомления или какой-либо болезни. Если при этом предпочитается оранжево-красный — значит, налицо угроза нервного истощения (в лучшем случае — перенапряжение из-за эмоциональных перегрузок), желтый — психическое истощение (в лучшем случае — сильная разочарованность).

На состояние нервной системы указывают многие цвета. Предпочтение одновременно желтого и сине-зеле-

ного чревато спазмами гладкой мускулатуры (с нарушением работы желудочно-кишечных, желчных, мочевых путей). Когда предпочитается желтый и отвергается сине-зеленый — это напоминает «кипящую» электрическую батарею, отчего дальнейшее напряжение становится невыносимым и его пытаются снять любовью к желтому. Если предпочитается желтый и отвергается сине-зеленый — это батарея, полностью отдавшая напряжение и нуждающаяся в зарядке. Одновременный отказ от обоих цветов означает отказ от возбуждения, и это выражается в подчеркнуто равнодушной манере поведения. Обратимся к другим «любимым» цветам, и мы увидим, как темно-синий тормозит возбуждение, желто-зеленый — снимает его, коричнево-зеленый — позволяет полностью расслабиться.

Проблема стен и освещения приводит нас в область объединенных интересов эргономики и декоративного искусства. Комфорт рабочего места и высокая производительность труда. Художественная среда, питающая положительные эмоции, и то же чувство комфорта.

В. Гаррет, главный инспектор заводов при министерстве труда Франции, сказала: «Заводы были построены с целью дать убежище машинам. Лишь позднее пришла мысль о том, что они должны стать также и местом, где будет проходить жизнь рабочих, управляющих этими машинами. Но только в наши дни, почти через сто лет непрерывного прогресса, мы, наконец, поняли это очень простое условие работы — заводы должны быть такими зданиями, где люди могли бы жить».

В принципе речь идет не о том, чтобы заставить людей больше и лучше работать под действием цвета. Цвет должен облегчить труд и, следовательно, сделать его более производительным. Проверка 350 предприятий в США, активно использующих цвет в цехах, показала, что в 64 процентах случаев улучшилась освещенность, 27 процентах — увеличилась производительность, 30 процентах — улучшилось качество, 19 процентах — уменьшилась утомляемость глаз и общая усталость, 14 процентах — уменьшились невыходы на работу. При этом известны случаи увеличения производительности от 10 до 100 процентов. Еще в 1910 году русский врач В. М. Бехтерев установил, что красный цвет ускоряет простые реакции на 1,4 процента, сложные — на 5—6 процентов,

тогда как синий и особенно фиолетовый замедляют реакции — простые до 27 процентов, сложные — до 39 процентов.

Цветопсихолог на производстве должен думать о гармонии стен, станков и деталей. О том, что яркая среда стимулирует мышечные усилия, но мешает умственной работе в сидячем положении и делает шумный цех еще более шумным. Что в холодном помещении лучше теплые тона, а в горячем цехе — прохладные. Что маркие краски требуют частого ремонта, но уменьшают расход материалов и заставляют работников лучше следить за чистотой. При монотонной работе наиболее утомляет белый цвет. Зеленый делает помещение менее гулким и менее освещенным. При красноватом свете медленнее течет время и работники чаще ошибаются в оценке размеров, объема и веса предметов. При этом жиры в зеленом помещении долго не горкнут; у работников кондитерского производства при виде зелено-синего пропадает галлюцинация сладости во рту (при этом улучшается самочувствие, увеличивается производительность и снижается текучесть кадров); синие стены в пекарне делают приятным прикосновение к муке; синий потолок в хлеве и свинарнике устраняет скопление мух.

К сожалению, как отмечается в учебнике прикладной цветопсихологии, директор А, рассмотрев предложение по окраске цеха, решает, что цвета слишком слащавы, заместитель директора Б замечает, что они слишком пестры, начальник цеха В — что они слишком темны; архитектор Г отстаивает собственное предложение; инженер по цвету Д, не отрицая ценности предложения архитектора, требует, однако, чтобы архитектурный проект был дополнен цветовой интерпретацией; можно еще добавить, что инженер Е и старый мастер И вспомнили, как в течение 22 лет они работали при одной и той же покраске, а рабочий К сказал, что администрация не знает, куда девать деньги.

*В одном из французских учреждений директорский кабинет окрашен в желтый (умственная деятельность, новаторство) и оранжевый (теплота, положительные эмоции, возбуждение), а на стенах пурпурный бордюр (престиж). Бежевый (рассудительное спокойствие, уют) и оранжево-красный (активность) властвуют в остальных помещениях. Нигде нет успокаивающего светло-зеленого и сонливо-*

го светло-голубого. Только в машинописном бюро — розовый со всеми его оттенками (легкая возбудимость). Коридоры — пронзительно-синие, чтобы здесь не задерживались. Касса, где толпятся люди, — голубая (успокаивает нервы). Помещение секретариата такое же желтое, как в директорском кабинете, но с добавлением успокаивающих зеленых поверхностей. Комната для членов совета — желтый и голубой, что в совокупности означает трезвый, расчетливый ум.

Если говорить о легкомысленности и безответственности в цветовом оформлении производственных, общественных и жилых помещений, то, пожалуй, самый большой консерватизм здесь проявляет школа. В 50-е годы директорам ряда школ был задан вопрос, в какой цвет лучше всего выкрасить классы в их школах. Более половины назвали светло-коричневый или серый (как менее маркий), одна пятая часть — светло-бежевый и другая одна пятая не имела на этот счет определенного мнения.

Между тем экспериментально доказано, что только переход от темных к светлым тонам классных стен уменьшает близорукость и дальновзрукость с 53 до 23 процентов, другие недостатки зрения — с 39 до 4 процентов, болезни желудочно-кишечного тракта — с 71 до 40 процентов, хронические болезни — с 75 до 51 процента.

Несмотря на то, что выдающийся архитектор Ле Корбюзье назвал Америку страной, где цвет используется хуже всего, в 60-е годы в США в законодательном порядке были запрещены в школах: белый (утомляет), коричневый (вызывает депрессию, усыпляет), черный (темно, мрачно), красный (слишком возбуждает), розовый (слишком теплый). Рекомендовались: морская волна, небесно-голубой, серо-жемчужный, коралловый, желтый и все его производные (бежевый, кремовый, светло-желтый). В младших классах отдавалось предпочтение светло-зеленому вместо голубого (ухудшает настроение малышей). Голубой и зеленый использовались в приемных и актовых залах. Было отмечено, что у детей отсутствует большое желание рисовать, писать и пачкать на желтых стенах.

Большую роль в школьной и административной практике играют контрасты стола и бумаги, бумаги и шрифта. Как отметил один из колористов, «белый лист на темном

столе, черный телефон на светлом столе, черная доска в классе — неудобства для зрения, достойные сожаления». Специальные исследования показали, что наиболее предпочтителен черный шрифт на желтой бумаге, потом зеленый шрифт на белой бумаге и затем синий на белой. В ряде стран для школьных тетрадей используется только нежно-зеленая бумага, которая, если долго смотреть на нее, кажется белой.

*Клубное помещение, которое, с одной стороны, близко к школьному, с другой — к административному и, с третьей — к театральному, определяет в этом соединении палитру рекомендуемых цветов. В любом количестве: желтый (возбуждает, развлекает, веселит, стимулирует оригинальность и любознательность), желто-зеленый (радостный, бодрый, оптимистичный, вызывающий желание общаться), голубой (беззаботный, веселый, восприимчивый), салатный (легкомысленность), розовый (неглубокая возбудимость), красно-оранжевый (активные контакты, оживление, непринужденность), сиреневый (очарованность). В небольших дозах: фиолетовый (эстетизм), коричневый (уют). Совсем мало: оранжевый (бодрость, радость, легкость, приятность, уют). Запрещены: лиловый (меланхолия), зеленый (сонливость), синий (мрачность). Запрещен в большом количестве красный (вызывает отрицательные эмоции).*

А теперь мы посетим родильный дом в ФРГ. Но сначала нужно отрешиться от предрассудка, что белый цвет враждебен бактериям и делает помещение светлее. Если где-нибудь и нужно подчеркивать чистоту и бороться за нее, то только не в больнице, где должно быть безусловно все чисто. Итак, передняя комната, где роженица регистрируется и прощается с мужем: стены голубые (успокаивает, снимает заботы, уводит от реальных в мир внутренних, может быть, даже иллюзорных понятий), потолок солнечно-желтый (тоже уход от проблем, вера и надежда). Палата: стены абрикосового цвета (более знойная солнечность, жизнь с переходом молодости в зрелость, оптимизм и уют), пол болотно-зеленый (уютный, мягкий и охлаждает), потолок тот же, но светлее. Послеродовая палата: стены красноватого персика (не чистый пурпур), потолок светло-зеленый, и на него можно долго смотреть. Зеленый в контрасте с красным благотворно действует на младенца. Причем в доме, где первые меся-



цы младенец будет неподвижно лежать, потолок должен быть розовый, а оконные рамы — желтые, и тогда на 40-процентов уменьшается вероятность младенческих заболеваний. Что касается матери, то при сухих, теплых тонах выздоровление у нее идет быстрее.

У некоторых народов тропических стран, занимающихся домашними делами около дома, дом существует только для ночлега. Но в странах умеренного климата человек проводит существенную часть своей жизни дома, соответствующим образом в меру традиции, потребности, возможности и фантазии оформляя свое жилище. Общие правила такого оформления — удобство, уют, информационное питание как компенсация того, чего не хватает вне дома. В этом информационном питании цвет играет роль настолько значительную, что для оформления интерьера часто приглашается колорист-декоратор или декоратор вместе с колористом.

Человек живет, и вместе с ним живет его среда, меняясь от часа к часу, изо дня в день, из года в год. В чем-то дополняя и выражая человека, что-то от него забирая и что-то давая взамен. Поэтому в доме нужно учесть изменение освещенности в течение дня, силу и характер внешних и внутренних звуков, род занятий хозяев, их культуру и привычки, количество и возраст детей.

Помещение для длительного пребывания может быть окрашено в желтый, желто-зеленый, сине-зеленый. Красными, оранжевыми, оранжево-желтыми могут быть только вспомогательные помещения и небольшие площади в больших комнатах. Синий и фиолетовый угнетают при длительном воздействии, и тогда требуется что-нибудь контрастирующее, чтобы поддержать тонус. Когда из желтой комнаты попадают в красную, то испытывают состояние подъема, а из красной в желтую — облегчение. В комнате для приема друзей неуместны небесно-голубой, нежно-розовый, бутылочно-зеленый или смесь типа гранат — золото — киноварь. В столовой хороши светлые тона, если мебель мореного дуба. В детской — комбинация поверхностей ярких цветов — светло-красного, блестяще-желтого, чисто-голубого, щавельно-зеленого — как декоративные пятна на спокойном фоне; и, конечно, яркий цвет мебели...

Сейчас в интерьере каждой квартиры может быть жи-

вописное произведение или его копия, благодаря совершенству полиграфии почти не отличимая от оригинала. Законы ряда стран обязывают владельцев частных коллекций представлять их для публичного показа, а музеи — раскрывать свои запасники и сдавать картины напрокат в общественные учреждения — кафе, клубы, дома отдыха, школы. Живописное произведение в интерьере — это цветное пятно по доминирующему в нем цвету, а произведение само по себе — это комплекс цветов, раскрывающий чувства в соответствии с психологическими особенностями каждого цвета, их взаимным влиянием, влиянием содержания и, конечно, интеллектуально-психологическими возможностями реципиента.

Художник, создавая произведение, не думает о законах колористики. Мало того, некоторые из них боятся, полагая, что, узнав законы, они утратят свой дар. Но тем не менее колористика в живописи играет предназначенную ей роль. Каждый художник выражает свое отношение к цвету, и это видно на его палитре. П. Гоген сливал похожие краски в общие созвучия, тогда как А. Матисс предоставлял каждому цвету много свободы, не возбуждая при этом цветового антагонизма, как Ван Гог, а успокаивал. М. Шагал очень любил фиолетово-синий и вводил его в тему задумчивости (покой синего со скрытым возбуждением красного), изображая молодоженов, букеты цветов, часы (как символ использованного и неиспользованного времени). В. Ван Гог, проводник и глашатай солнца, строго подчинялся временам года: красный — зеленый (весна), синий — оранжевый (лето), желтый — фиолетовый (осень), черный — белый (зима). В 1888 году он записал: «В своей картине «Ночное кафе» я попытался выразить, что кафе является таким местом, где можно разорить себя, сойти с ума, совершить преступление. В конце концов я попытался с помощью контрастов нежно-розового, кроваво-красного и цвета дрожжей — все это в атмосфере огненного ада — выразить притягательную силу мрака питейного заведения».

Живопись, идущая рука об руку с декоративным искусством, другую руку протягивает архитектуре, но иногда эта рука повисает в воздухе. Один известный архитектор полушутя-полусерьезно сказал: «В архитектуре мне подходит любой цвет, главное, чтобы он был белым!» Злоупотребление белым вызвало грезы горожан

о «голубых городах» и бегство в природу. Между тем природа не должна противопоставляться городу, а сливаться с ним.

Эта задача была решена недавно созданием «цветового климата» в японском порту Кобэ. Представьте себе: сзади зеленая гряда гор Рокко и тянущиеся вдоль гряды линии сверкающих белизной просторных улиц, впереди — голубое море. Доминирующая покраска портовых сооружений кремовая — этот цвет светлый, радостный, успокаивающий, популярный, он нравится людям любого возраста и гармонирует с любой раскраской морских судов. На каждом участке огромного порта выделено что-то приметное и окрашено в акцентный цвет, отличающий один участок от другого: Западный Умэдати — оранжевый, Хёге Такахама — зеленый, Средний мол — красный, Новый порт (молы № 1—4) — светло-коричневый, Новый порт (молы № 5—8) — синий, Мая Фута — оливковый, Вакинохама и Надахама — желтый со светло-коричневым, Восточный Умэдати — красный с зеленым, Погоайрандо — зеленый.

Человека окружает цветной мир: голубое, зовущее вдаль небо и зеленая растительность — главный успокоитель, где выражаются цветом все этапы жизни, от зарождения до смерти (желтовато-белый, светло-желтый, зелено-желтый, зеленый и обратно до желтого, оранжевого и красного, с переходом в зеленоватые и красноватые, коричневые тона, блекнущие и превращающиеся в желтовато-серый). В этот фон вкрапливаются более яркие цвета цветущих растений и порхающих насекомых и птиц. Последние служат источником переливающихся красок, неизвестных в неподвижном растительном мире.

Цветущие растения дают цветовые гаммы: 27 процентов от зеленого до оранжево-красного, где в опылении принимают участие и птицы, 43 процента от синего до фиолетово-красного — гамма, излюбленная пчелами, и остальные — близкие к белому, который отражает ультрафиолетовые лучи и пчелам, нечувствительным к красному, кажется хроматическим.

Третий уровень естественного цветового окружения человека — земля: приземленные, мирные уютные и мертвые тона с доминантой в цветовых смесях черного и серого. На этом приглушенном фоне особенно хорошо смотрятся вкрапления чистых цветов минералов, отождествля-

емых с живым миром: кровавый рубин, солнечный топаз, канареечная урановая охра, травяной малахит, сине-зеленый, как морская вода, аквамарин, подобная знойному небу, бирюза, фиолетово-синий, как ночное небо и космос, аметист.

Известный спор о том, может ли природа в эстетическом отношении быть вульгарной, связана с идеей «божественного творения», отрицающей вульгарность природы, в каждой частице которой должны проявляться Красота и Порядок. Однако художественный подход к природе состоит в том, чтобы из множества хаотичных и случайных цвето- и формосочетаний выбрать то, что художественно, эстетично. Так, живописец, оперируя не столько отдельными цветами, сколько их сочетаниями, пытается достигнуть их высокого звучания. Кстати, учение о цветовых контрастах — то же самое, что учение о контрапунктах в музыке.

Бедные цвета природы заставляют человека создавать искусственный мир цветов жилища и одежды, тогда как в буйной красками природе он может себе позволить скромные цвета. Образ жизни, привычки, мировоззрение также отражаются на цветопредпочтении. Поэтому городские жители по сравнению с сельскими предпочитают сине-зеленый (нервное напряжение), темно-синий (стремление к покою) и отвергают фиолетовый (подавление чувств), а также коричневый (подавление инстинктов и чисто физических потребностей, пренебрежение своим здоровьем).

На цветовой карте Центральной Европы разница в цветопредпочтении между отдельными районами может достигать 15—25 процентов. Так, например, особенностью Мюнхена является предпочтение там красного, желтого, оливкового и отвержение черного, серого, ультрамаринового, тогда как жителям района от Гамбурга до Ганновера красный и желтый нравится на 20 процентов меньше, а темно-синий на 10 процентов больше, чем в Мюнхене. Рекламные агентства учитывают это, и в «синих» районах ФРГ красную рекламную упаковку заменяют на красно-коричневую, более привлекательную, чем синяя, но по силе эмоционального воздействия эквивалентную ей.

*Цветовой центр в Японии регулярно проводит массовые опросы населения, чтобы выявить изменения в цвето-*

предпочтении. В 50-е годы японские мужчины, занятые в восстановлении и переводе народного хозяйства на мирные рельсы, проявляли сильный консерватизм (зеленый — 1-е место), жаждали покоя (синий — 2-е) и не могли отрешиться еще от связанных с войной унижения и скорби (лиловый — 3-е); женщины смотрели на мир мрачнее (черный — 1-е) и были более мистически настроены (рубиновый — 2-е, пурпурный — 3-е, фиолетовый — 5-е, лиловый — 6-е). В 60-е годы хозяйство было восстановлено и пошло на подъем: мужчины проявляли тогда активность (1-е — красный), также мечтали о покое (2-е — синий), но чувствовали себя далеко не уверенно (3-е — черный); женщины чувствовали себя так же (красный — 1-е, синий — 3-е, черный — 4-е), но были более восторженными (желтый — 2-е). Первый энергетический кризис застал мужчин врасплох, и они долго не хотели осознавать возникшую угрозу (1-е место — оранжевый — «пир во время чумы»), по-прежнему были активны (2-е — красный), но явно уходили от проблем (3-е — желтый); женщины восприняли кризис по-своему, осознав, что со старым покончено (белый — 1-е), но надо трудиться (красный — 2-е), не терять веры (желтый — 3-е) и при этом пользоваться жизнью (оранжевый — 4-е). Второй энергетический кризис вызвал у мужчин апатию (синий — 1-е), ностальгию по стабильности (зеленый — 2-е), понимание необходимости смотреть на жизнь по-иному (белый — 3-е) и вместе с тем желание безопасности (голубой — 4-е); женщины, как и раньше, оказались более трезвыми — с устоявшимся чувством нового (белый — 1-е), активными (красный — 2-е), не забывающими о существовании постоянной угрозы (черный — 3-е) и полагающимися в тяжелые моменты больше на сердце, чем на разум (рубиновый — 4-е). Сейчас у мужчин чуть больше стало безопасности, а у женщин — меньше тревоги.

В СССР в рамках исследований профессионального характера изучается цветовосприятие у разных профессиональных и должностных групп. Установлено, что управленческим работникам статистически чаще правится сине-зеленый, бухгалтерам — серый, артистам — красно-фиолетовый, творческим ученым и изобретателям — желтый.

В нашей стране быстро растет интерес к колористи-

УСТАНОВЛЕНО, ЧТО УПРАВЛЕНЧЕСКИМ  
РАБОТНИКАМ СТАТИСТИЧЕСКИ  
ЧАЩЕ  
НРАВИТСЯ  
СИНЕ-ЗЕЛЁНЫЙ  
ЦВЕТ.



ке, которая включена в учебные программы по информатике, документалистике, научной организации труда. С помощью цветовых тестов тысячи людей получили свои психологические портреты в целях профессиональной ориентации.

Колористу часто задают вопрос: как отражается психология человека в цвете его одежды?

Дело в том, что наряду с психологией одежда отражает пол, возраст, сезон, моду и покупательные возможности. В целом же модные цвета говорят о характере современника.

Существует множество афоризмов, посвященных моде: «Следовать моде глупо, отстаивать от нее смешно» (Гегель); «Мода — «природный биологический феномен», поэтому ни создатель, ни потребитель не свободны в своем выборе» (Германт); «Мода — хорошо забытое старое» (Лабрюйер); «Можно с уверенностью сказать, что каждая женщина придет в отчаяние, если природа лишит ее недостатков, которые можно исправлять с помощью моды».

В Берлине открылась выставка «Белые жилеты — красные робы: от цветовых канонов средневековья к индивидуальности в цвете». На этой выставке были показаны пути цветовой моды. В раннем средневековье более светлые и более яркие цвета являлись привилегией ари-

стократии. Точно так же в Японии существовали «киндзики» — запретные цвета верхней одежды как привилегия императорской фамилии: синий, кирпично-красный, золото с киноварью, густой фиолетовый, густой красный, цвет кутинаси (гардения жасминовая). В период позднего европейского средневековья «монохроматизм» в одежде прекратился и возникла мода (XII—XIII веков). Как выражение душевного мира носящего одежду мода развивалась от контрастов к тонким цветовым нюансам. В XVI веке в испанской моде произошло «почернение»: стал любимым контраст белого и черного. В XVII веке Франция открыла триаду: желтый — красный — синий, которая в конце века «утонула» в черном. В XIX столетии игра с цветом возобновилась и приобрела большое влияние, причем одежда прямо связывалась с косметикой. Именно тогда платье стало «признанием» и даже «исповедью» (Р. Бизе).

Наше столетие: массовое промышленное производство одежды, когда индивидуальность была подавлена, а затем раскрепощена. Сейчас разнообразие синтетических красок, в том числе практически новых (пурпур), вызвало «вакханалию» цвета в одежде. Но если присмотреться, то здесь хорошо проявляется социальная психология. Красный, оранжевый, желтый, фиолетовый, розовый, голубой, светло-зеленый, лиловый и, наконец, много белого: это социальная активность, не всегда в полезном направлении, жажда перемен, увлечения, потребность порассуждать, пофилософствовать или просто поболтать и вместе с тем нарочитые небрежность, беспечность, легкая возбудимость, инфантильность и эротизм, которые не следует принимать слишком всерьез.

Итак, человек на очень многое смотрит, многое видит, немного различает, кое-что осознает и совсем мало называет. Цвет для человека — питание, здоровье, стимулятор, вкус, смысл, язык.

Закончилось если не увлекательное, то, во всяком случае, необычное путешествие по малоизвестной области, имеющей прямое отношение к информационной культуре.

Здесь автор просит читателя перевести дух, осознать, что новое он извлек для себя, и только потом приступить к следующему разделу, который называется:

## ТИШИНА — ТОЖЕ УСЛУГА (2.3.3).

Колористика существует и усиленно занимается восприятием цвета. Акустика тоже существует, но восприятием в нужном нам аспекте она почти не занимается. Поэтому наш рассказ о втором по важности канале восприятия будет относительно коротким.

Различаются семантический и несемантический слух, где механизм восприятия настолько различен, что позволяет говорить о двух самостоятельных, но взаимосвязанных рецепторах. Информация, получаемая семантическим рецептором слуха, действует на сознание, а несемантическим — на чувства. С другой стороны, информационный шум бывает семантическим (бесполезная — ненужная, ложная, банальная информация) и несемантическим (собственно шум). В зрении такое деление тоже имеет место, но там информация формы соединяется с информацией цвета и действует на основе одного и того же механизма на сознание и (или) чувства.

Как известно, звук пишущей машинки мешает работающим рядом людям, но печатающему на этой машинке этот звук почти не мешает, потому что это «его» звук, связанный с семантикой воспроизводимого текста и составляющий как бы его фон. Исполнение музыкального произведения помогает (развлекает, тонизирует) или мешает (отвлекает, раздражает) в зависимости от того, каков характер работы и каков характер работающего. Последний включает не только психологию, но и интеллект — музыкальные вкусы, потребности, мемориальную и возвратную информативность исполняемых произведений. Музыка, которая в целом удовлетворяет этим условиям, называется функциональной музыкой. Ее основные характеристики: непрерывные звуки, нечеткий ритм, не очень медленный темп, тональность, соответствующая тональности рабочих звуков, можно электрические и народные инструменты, песни только на иностранных языках.

Речь на незнакомом иностранном языке не мешает и может восприниматься как музыка. Можно представить себе (но трудно) не мешающий посторонний разговор на банальную тему. Но если тема интересная или, во всяком случае, небезразличная работающему, он станет при-



При зрительном  
восприятии более  
опасен несемантический  
шум, а при слуховом —  
семантический,  
и в целом слуховой  
шум более  
коварный,  
требуя  
строгих  
охранных



слушиваться, хочет он этого или нет, либо должен уйти, либо закрыть уши.

Кстати, о закрытии ушей. Несмотря на то, что по крайней мере 80 процентов внешней информации мы получаем с помощью зрения, зрительный шум легче переносится, потому что можно читать по диагонали, пропускать, отводить и закрывать глаза — и все это вполне естественным образом. Уши на это не способны, и закрывающий уши демонстрирует всегда свое негативное отношение к источнику информации.

Поэтому при зрительном восприятии более опасен несемантический шум, а при слуховом — семантический, и в целом слуховой шум более коварный, требуя строгих охранных мер.

Информационной диверсией называется принудительное навязывание информации приемнику и тем самым нанесение ему морального или физического ущерба. Информационной диверсией является навязчивая реклама, но навязчивая реклама — антиреклама, и ее стараются не допускать. Как показывают социологические опросы, в целом жители западноевропейских городов довольны рекламным окружением, а читатели журналов — рекламными объявлениями, потому что реклама информирует и служит эстетической средой. Между тем слухо-

вая информация чаще навязывает себя и чаще бывает информационной диверсией.

Радио вещает на массы в расчете, что каждый слушает индивидуально, включает приемник и переходит с одной программы на другую. Если устанавливается громкоговоритель, то полезно подумать об информационной этике и об информационном праве: когда громкоговоритель необходим, полезен, вреден, когда беспечность переходит в безответственность и насколько тяжким должно быть информационное деяние, чтобы диверсант был привлечен к юридической ответственности?

Радио на вокзале необходимо и допустимо, потому что дает важную информацию и ожидающих развлекает; этика требует только хорошо отлаженной аппаратуры, приятного голоса и четкого произношения. Радио на заводе допустимо лишь в тех случаях, когда работа не требует сосредоточенности, радиообъявления развлекают, а музыка стимулирует. Радио в метро, где много несемантического шума, существует для экстренных объявлений, а не для того, чтобы менторски призывать пассажиров к сознательности, вдалбливать в их умы превосходно им известные правила поведения, слишком часто напоминать (сверхизбыточность!), этим отвлекая пассажиров от собственных мыслей, на которые они имеют право, раздражая и унижая их. Радио в парке культуры допустимо, если это ненавязчивые объявления, полезные для всех, и тоже приятная для всех функциональная музыка.

Борьбу со слуховым шумом нужно вести по нескольким направлениям. Это и воспитание принципа «не делай другому того, чего не хочешь себе самому»: не сори и не наноси морального ущерба с помощью ненужных и вредных звуков и слов. Молодое поколение не знает, а старшее поколение забыло, как когда-то считались само собой разумеющимся автомобильные гудки (если гудок существует, то почему бы им не пользоваться?). Однако, как оказалось, гудки не уменьшают число уличных катастроф, но существуют, как стоп-краны в поездах, на всякий случай. Между тем нет-нет и встречаются хулиганы, нажимающие на стоп-кран, чтобы сойти, и на гудок, чтобы развлечься при заторе. Прохожие не замечают этого хулиганства, но это не означает, что им не нанесен моральный, с примесью физического, ущерб.

Бороться с шумом, как с загрязнением окружающей среды, мало одними разговорами, призывами и обещаниями. Нельзя продолжать строить дома с плохой звукоизоляцией и нельзя продолжать экономить на коврах в служебных помещениях, где бок к боку работают люди — принимают посетителей, разговаривают по телефону.

Существует еще одно направление борьбы: не говорить лишнего, говорить кратко, говорить по существу. Каждый раз, как источник информации, спрашивайте себя: в каждой ли моей фразе была мысль? Как приемник информации, тоже спрашивайте: что извлекли из доклада, лекции, речи, передачи, можно ли то же самое выразить более сжато и более продуктивно — для того, кто слушал и кто говорил?

Древнеримский писатель Макробий отметил: «Напев навевает и отнимает сон, насылает тревогу и избавляет от нее, распаляет гнев, склоняет к милосердию и даже лечит телесные недуги». Древнеримский философ Сенека отметил: «В словесности, как и во многом прочем, мы страдаем невоздержанностью».

Поэтому фирма информационных услуг должна оказывать помощь не только в получении нужной информации, но и в том, чтобы информация получалась в лучшем виде и не получалась ненужная информация.

## ОХОТА ЗА АССОЦИАЦИЯМИ (2.3.4).

Синтез того, что человек видит и слышит, невозможен без участия синтезатора — памяти. Чем больше развита память, тем больше разницы между понятиями «видеть» и «увидеть», «слышать» и «услышать», тем больше воспринимается информации. Содержание памяти позволяет не только соединить воедино видимое и слышимое, но и воспользоваться опытом, который обогатит их содержание. Таким образом, память не только синтезатор, но и самостоятельный источник информации.

Все люди должны получать приблизительно одинаковые пайки информационной пищи, то есть обрабатывать определенные объемы информации, которые прямо зависят от эффективности восприятия. Чем хуже работает

внутренний канал, тем большая нагрузка ложится на внешние каналы. Человек с неразвитым интеллектом находится под постоянной угрозой информационного голода, и тогда он гоняется за неприятелями раздражителями, занимается информационной руминацией (жвачка), серьезно обсуждает самые непримечательные события, убивает время в играх, создает искусственные ситуации информационной разрядки (не будем приводить примеры этих ситуаций) и прибегает к алкоголю — одному из простейших средств борьбы с информационным голодом.

Развитие интеллекта увеличивает мощность потока, идущего по внутреннему каналу, и эта мощность может достигнуть такого предела, когда человек во избежание информационных перегрузок станет сознательно или бессознательно ограничивать поток внешней информации, чтобы осмысливать воспринимаемое, думать и выдумывать. Такая личность легче переносит состояние вынужденной информационной изоляции, потому что у нее всегда при ней ее главное богатство — память,

Работа памяти основывается на том, в какой степени развиты механизмы прямой и ассоциативной памяти и насколько заполнена память.

Действие механизма прямой памяти основано на закреплении единиц информации в ячейках памяти (запоминание) и механическом извлечении их из памяти (вспоминание). Доминанта этого механизма характеризует эрудиционный склад ума — умение сравнительно легко запоминать тексты (даже бессмысленные) и числа (даже не имеющие жизненно важного значения) и быть ходячим справочником.

Механизм ассоциативной памяти основан на закреплении единиц информации в комбинациях ячеек, в результате чего память, в пределах которой действует этот механизм, содержит меньший объем информации; но огромное число комбинаций приводит к неожиданным ассоциациям, и память работает как источник хранимой и производимой информации. Доминанта такого механизма характеризует творческий склад ума человека, который знает меньше, но выдумывает больше, чем эрудит. Творческая личность тоже может запомнить текст, но для этого требуются интерес, логика, эстетический подход.

Чтобы оба механизма работали, необходимо сырье — содержащаяся в памяти информация. При этом большая полнота памяти создает преимущество для эрудиционного склада, а меньшая полнота — для творческого склада. Иными словами, если человек ничего не знает, он не может быть источником информации, своей или чужой; если он знает слишком много, то извлекать ему легче, чем переставлять, сопоставлять и соединять.

Но и этого еще мало. Необходимо запустить оба механизма, заставить их интенсивно работать. Речь идет об интеллектуальной активности. Величина интеллектуальной активности, помноженная на эрудицию, дает интеллектуальную продуктивность; и соответственно от творческой способности и активности зависит творческая продуктивность как составная часть интеллектуальной продуктивности.

Известно, что общение со многими взрослыми (а не только с первым родителем — матерью или ее заместителем) в доме ребенка задерживает развитие речи и вырабатывает дефектную речь. Известно, что временное исключение ребенка от 2 до 5 лет из социальной среды задерживает его интеллектуальное развитие тем сильнее, чем меньше возраст и продолжительнее изоляция, вплоть до превращения человека в дебильного. Известно также, что резкое уменьшение родительского внимания между 5 и 10 годами (когда влияние второго родителя — отца должно быть доминирующим) заставляет ребенка уйти в себя и развивать свой интеллект самостоятельно — в таких условиях часто получаются научные и литературные гении, но с тяжелым, неуживчивым характером. Что касается, к сожалению, весьма распространенного, систематического дефицита воспитания, когда родители есть, но им некогда, в результате получается дефицит интеллектуального развития, с побочными моральными дефектами.

Усвоив все это, мы поймем, что интеллект каждого нового человека в руках его родителей, кто бы они ни были — высокообразованные или малограмотные. Так проявляется мировая справедливость — равенство всех людей перед природой: умные и глупые могут выходить из любой социальной среды. Но это равенство завершается к 10 годам, когда интеллектуальное воспитание заканчивается и начинается интенсивное наполнение зна-

ниями. Здесь основное дает школа при условии, что школьник воспитан хотеть получать знания. Но если к школьным знаниям добавят столько же интеллигентные родители, то последние получают преимущество перед неинтеллигентными при поступлении их детей в вуз.

Разнообразие уровней интеллектуального развития дополняется разнообразием степеней творческого развития. Если родители воспитывают ребенка в интеллектуальных шорах, заставляя его много механически запоминать, все раскладывать по полочкам, строго следовать канонам и беспрекословно подчиняться авторитетам — получается интеллектуальная структура эрудиционной личности, эрудиция которой зависит от того, насколько эта личность много знает.

Обстановка интеллектуальной свободы, когда каждый день чем-то отличается от предыдущих дней, ребенка поощряют задавать вопросы, смотреть на вещи с другой стороны, видеть рядом с правилами исключения из правил, шутить, играть со сверстниками, со взрослыми и с самим собой, пробовать, дерзать, ошибаться и снова пробовать, — получается творческая личность.

Чтобы творческая личность была не только способной, но и продуктивной, важно фиксировать, закреплять и отрабатывать каждое творческое свершение, после чего идти дальше, к новым свершениям.

*В Японии, где поощряется труд новаторов, а новаторов тоже заставляют выдавать новации, разработан практикум для развития творческого начала, которое есть в каждом человеке:*

1. *Посмотрите на этот абстрактный рисунок; что он вам напоминает? Назовите как можно больше ассоциаций.*

2. *Перед вами список понятий: с чем их можно остроумно сравнить (студент — как..., утренняя газета — как..., гуляющий папа с ребенком — как..., кофе натощак — как...)?*

3. *Свяжите логической цепочкой два таких понятия (получишь премию — простудишься, зацветет вишня — поднимутся цены, жена родит четверых — наступит холодное лето).*

4. *Возьмите любое простое слово и на основе его придумайте как можно больше сложных слов.*

*Практикум дополняется советами:*

— *каждый день находи место и время, чтобы поразмышлять;*

— *когда перед тобой возникает проблема, подожди немного, когда пройдет шок ее появления, и спокойно подумай: «Постой-ка, постой! С какой стороны лучше подойти к этой проблеме?» (это японцы называют «разворот в мышлении»);*

— *уделяй внимание развитию навыка быстро сосредоточиваться при переходе к новому виду деятельности;*

— *поощряй в себе чувство желания и недовольства, чтобы дерзать и добиваться, то есть действовать;*

— *в своей работе всегда ставь себе определенные цели, а затем разрабатывай график их достижения;*

— *каждый день борись с шаблоном, рутинной, стереотипом: старайся сегодня действовать так, а завтра иначе, сегодня иди одной дорогой, а завтра другой и обязательно путешествуй;*

— *не отставай от моды: следи за нею и контролируй свое место, чтобы не уйти от «законодателей» и не приблизиться к старомодным;*

— *общайся с людьми других профессий;*

— *записывай приходящие тебе в голову мысли и для этого всегда имей под рукой записную книжку (карточки);*

— *находи способы оповещения других о твоих идеях (патенты, научные статьи, заметки в массовой, многотиражной и стенной печати, выступления на совещаниях и собраниях).*

Теперь от восприятия мы перейдем к усвоению, где действуют не менее сложные механизмы. И чтобы у читателя не сложилась уверенность, которой страдают многие лекторы и писатели, — все, что нужно, всесильный автор в состоянии внушить бессильному реципиенту, — следующая глава получила название: «Усвоение: себе на уме».



## Усвоение: себе на уме

(2.4)

### **ИНФОРМАЦИОННАЯ ПРОФЕССИЯ — РЕЖИССЕР (2.4.1).**

Чтобы сканирование перешло в восприятие, а восприятие привело к усвоению информации, необходимы условия, которые организует режиссер — не только театральный, а любого процесса передачи информации. Потому что информация передается для того, чтобы ее кто-то принял и, приняв, закрепил в памяти. Если эта память не механическая (электронная), а человеческая, и приемник (реципиент) сам является автором и передатчиком информации, процесс закрепления становится очень ответственным и требует специальной — режиссерской подготовки. Коль скоро режиссеры существуют только в театрах и их нет в других системах передачи информации от человека к человеку, то будем считать, что нам известна первопричина их недостаточной эффективности.

Начнем с того, что сообщение должно иметь четкую структуру. Здесь образцом может служить врач, назначающий больному лекарство в определенном объеме, в определенных дозах, через определенные интервалы времени, перед едой или после еды. Точно так же романист раз-



рабатывает структуру своего многопланового произведения, преобразуя многомерное информационное пространство в одномерную цепочку следующих друг за другом событий. Но так как многие события происходили одновременно, автору много раз приходится прерываться и возвращаться, делая зигзаги на временной шкале. Что предпринять и к чему прибегнуть, чтобы читатель не потерял нить, помнил, что было раньше, не запутался в именах (и образах) многочисленных героев, — задача писателя — режиссера и повествователя.

Когда структура готова, требуется ее «запустить», обеспечив гарантию восприятия и перевода восприятия в усвоение. Эта подготовительная работа начинается с априорной настройки: как подготовить реципиента к приему. Если эта подготовка от режиссера не зависит, то ему важно узнать степень и характер подготовки и подогнать к ним структуру сообщения.

Вторая задача: привлечение. Нравится нам или нет, но мы живем в мире информационной конкуренции. Конкурируют между собой виды, органы, жанры и авторы источников массовой информации. Конкурируют музеи и театры, экспонаты и пьесы. Конкурируют между собой артисты, стараясь выделиться среди других, обратить на себя внимание, оставить о себе воспоминание, чтобы зритель пришел вновь именно на этого артиста, вновь пережил его стиль, манеру, шарм и углубился в его талант. По части эффекта привлечения дает много полезных советов реклама (2.1.2).

Потом наступает очередь апостериорной настройки. Первичная апостериорная настройка вводит реципиента в систему передачи, вторичная настройка вводит в конкретное сообщение. «Театр начинается с вешалки» означает первичную настройку, увертюра к музыкальному произведению — типичная вторичная настройка. Каждое произведение имеет свои информационные параметры, с некоторыми из которых читатель познакомился, когда одолевал азбуку информации. Только узнав (пусть интуитивно) эти параметры и настроившись на каждый из них, реципиент становится настоящим реципиентом.

Следующая задача — фиксация внимания: увлекшемуся реципиенту не дать отвлечься. Выдающийся режиссер К. С. Станиславский первый обратил внимание

на то, что позволяет зрителю во время театрального действия прийти в себя, вспомнить о том, что он находится в театре, и начать размышлять о посторонних вещах. Это сбой темпоритма: не просто ускорение или замедление, а смещение при этом ритма — рисунка акцентирующих моментов, позволяющего зрителю плавно скользить по волнам спектакля. Чтобы не было сбоя, следует следить за информационной плотностью текста, о чем мы уже имели случай (1.4.3) говорить.

*Рассмотрим сейчас следующую ситуацию. Периодически к вам приходят письма, но вам не удается прочитать их по мере поступления. Поэтому на столе собирается куча, размеры которой заставляют вас отложить все остальное и заняться только письмами (априорная настройка). Разложив перед собой, вы разглядываете их, словно поле боя с командного пункта. Ваше внимание привлекло одно письмо, и вы раскрыли его (чем оно привлекло?). Первая фраза сразу же схватила вас за живое и ввела в курс. Позабыв обо всем, вы углубились в текст (что это за фраза, как это автору удалось задеть вас за живое?). Так, незаметно, вы дошли до конца и пожалели даже, что наступил конец (это фиксация внимания).*

Как видим, режиссер выступает в разных лицах. Им может быть сам автор, потом редактор, готовящий произведение к публикации, и, наконец, собственно режиссер, дающий произведению вторую жизнь и передающий ему что-то свое.

## **О ТЕХ, КТО ПОДСТАВЛЯЕТ ЩЕКУ (2.4.2).**

Существует старая, почтенная, но скомпрометированная (схоластами) риторика — наука о поведении и ее родная сестра, нескомпрометированная, но также заброшенная, — ораторика — наука о выступлении. В Древней Греции это были искусства — убеждать (пифагорейцы) и обманывать (Платон). Авторитет Платона, может быть, и принес ущерб, задержав их переход из искусств в науки. До наших дней дожил предрассудок о том, что искусная реклама и опытный адвокат могут морочить и добиться чего угодно (ес-

ли могут, то неужели не интересно узнать, как они это делают?)

Сейчас началась новая жизнь риторики и ораторики. Учнуться и начать интенсивно развиваться им помогают психология и информатика. Давайте рассудим. Повествование и выступление — это коммуникативные процессы, в ходе которых передается информация, причем источник и приемник — это люди, со своими тезаурусами, и, чтобы информация была передана, необходимо соотнести тезаурусы и преобразовать их. Передать информацию от человека к человеку не то же самое, что передать ее по телефону. Реципиент согласен (или хочет) информацию получить. Автор согласен (или хочет) ее передать. В процессе передачи автор меняет форму подачи, переосмысливает и изменяет свое знание. В процессе получения реципиент пополняет свое знание и меняет свои интересы, что позволяет ему получить новое знание и выработать затем свое собственное.

Таким образом, автор и реципиент — равноправные партнеры. Чтобы информация была передана, автор должен заинтересовать реципиента, создать со стороны его хорошее к себе отношение, устранить существующие барьеры, в первую очередь психологический барьер. В противном случае будут потери информации, неполнота, от чего проиграют обе стороны. Автор может повлиять на реципиента, но только в том случае, если реципиент захочет, чтобы на него влияли. В противном случае у оратора может случиться то же, что с антирекламой; пропагандируя что-то, он будет пропагандировать против этого.

Выработка отношения приемника к источнику начинается с установки цели. При этом каждой стороне должна быть ясна своя цель и цель другой стороны. Отсутствие цели превращает передачу в псевдопередачу: как будто бы передача есть, а в действительности ее нет. Подобную ситуацию мы констатируем по «отсутствующему» взгляду аудитории, нераскупленному и пошедшему под нож тиражу книги. И об этой ситуации мы можем догадываться в случае радио или телевидения, полагая, что если кто-то и сидит сейчас у экрана телевизора, то, конечно, смотрит не эту программу.

Приемник, априорно не настроенный на прием, вырабатывает априорно отрицательное отношение к источни-

ПРИЁМНИК, АПРИОРИ НЕ НАСТРОЕННЫЙ  
НА ПРИЁМ, ВЫРАБАТЫВАЕТ АПРИОРИ  
ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ ОТНОШЕНИЕ  
К ИСТОЧНИКУ.



ку. И тогда докладчик должен предпринимать усилия, чтобы ликвидировать такое отношение к себе со стороны «согнанной» аудитории, и затем минус перевести в плюс.

Первое впечатление приемника об источнике бывает чисто внешним, но довольно устойчивым. Так судят о книге по названию и обложке, о служебном письме — по фирменному знаку, о докладчике — по месту его работы и внешности.

Автору известен здесь характерный пример. Когда популярный у нас среди знающих английский язык журнал «Сайентифик Америкэн» стал официально копироваться и предлагаться подписчикам, охотников нашлось удивительно мало. Серый шрифт, плохая бумага плюс недостаточное знание английского языка создали устойчивый психологический барьер. Барьер был снят, как только под названием «В мире науки» журнал стал выходить в русском переводе и в хорошем полиграфическом исполнении.

Внешность переходит в приветливость — доброжелательность, улыбчивость. Не все мы оптимисты, но, безусловно, считаем оптимизм положительным понятием. Не всегда у нас бывает хорошее настроение, но делиться плохим настроением можно только с близким человеком.

Посторонние ждут от контактирующего с ними только хорошего настроения. Поэтому приветливыми должны быть и цвета обложек, и лица лекторов.

Далее источник демонстрирует знание приемника. Учитель обязан знать имя своего ученика, относиться к ученику как к личности, учителю должны быть близки его заботы и дела.

В процессе знакомства источника с приемником выбираются программа общения и стиль передачи. Будет ли лектор вести себя как равный с равными (симметричная программа) или возьмет на себя роль ментора, «родителя» (дополнительная программа)? В последнем случае слушатели обязаны подтвердить роль и быть при этом «детьми». Дополнительная программа предусматривает два стиля: автократический и демократический. Демократический стиль означает, что хотя лектор и поучает, но внешне с аудиторией они выглядят равноправными. Автократический стиль в наше время не означает рабское подчинение, но здесь безапелляционность должна сглаживаться уважительным отношением, проявлением чувства значительности подчиненных.

Поведение источника — исключительно важный фактор выработки к нему отношения. Выражения «напыщенный», «развязный», «льстивый», «грубый» фиксируют отрицательное отношение, после чего трудно ожидать эффективной передачи. Оратор-экстраверт легко покоряет аудиторию своей естественной открытостью, эмоциональностью, близостью. Интроверт надевает маску экстраверта, которая идет или не идет ему. Беспомощный докладчик, защитить которого, кажется, может только массивная трибуна, проявляет свою слабость сором вводных слов и примитивной психомоторикой — сосательными и кусательными движениями губ, поглаживанием подбородка и т. п.

Какими бы ни были науками риторика и ораторика, они требуют от источника артистизма в форме, драматизации в композиции, юмора в изложении содержания. Это касается любых собраний — политических, административных, научных и любых источников массовой информации. Это способствует более близкому контакту источника с приемником, увеличивает мощность источника и емкость приемника и уменьшает потери информации при передаче.

Переходя от формы к содержанию, источник особое внимание обращает на то новое, что имеется в его сообщении. Насколько приемник готов это новое принять, не будет ли он сопротивляться, возражать, высмеивать? Как при этом вести себя источнику: бросаться в атаку или обороняться, применить обходной маневр, построить оборонительное сооружение из авторитетов или выбрать тактику «тихой сапы», разбив новое на кусочки и скармливая ими в серии сообщений? Следует иметь в виду, что приемник может спутать скромность и осторожность источника со слабостью, а желание убедить путем повторов и детализации воспримет как сомнение в умственных способностях приемника, что вызовет с его стороны естественное раздражение.

И, наконец, чего никогда не прощает приемник источнику, это нарушение регламента — будет ли это выступление на собрании, газетная статья или служебное письмо. Боясь выйти из регламента, докладчик читает «по бумажке», что аудитория воспринимает как неуважение к себе, потому что при непосредственном общении нужно смотреть в лицо слушающему и письменный текст в устном изложении воспринимается труднее, чем устный, экспромтный.

Выработав отношение (которое в психологии общения называется метаобщением), источник приступает к влиянию на приемника. Здесь действуют четыре закона.

Из двух супругов всегда кто-то любит больше и кто-то меньше; тот, кто любит больше, чаще целует, кто любит меньше — чаще подставляет щеку; последний пользуется большим авторитетом и оказывает большее влияние. Эта ситуация имеет широкое значение и рассматривается как 1-й закон влияния (закон авторитета).

2-й закон (установки) гласит, что установки источника и приемника по отношению к третьей стороне совпадают по знаку при положительном отношении приемника к источнику и не совпадают при отрицательном отношении. Таким образом, пользующийся авторитетом может в чем-то убедить, а не пользующийся может убедить в обратном.

Сила влияния на установки обратно пропорциональна социальной дистанции (3-й закон). Из этого закона дистанции следует, что руководитель из кабинета может оказать на подчиненного меньше влияния, чем работаю-

щий с ним рядом. Отсюда, сила политического воздействия определяется тем, насколько установки источника пропаганды совпадают с установками так называемых лидеров общественного мнения.

И, как гласит 4-й закон — массы, сила влияния прямо пропорциональна числу влияющих. В этом — сила коллективного воздействия, которой так недостает в условиях тюремного перевоспитания. Отсюда успех согласованных действий органов пропаганды.

Влиять можно на сознание, подсознание и чувства. Влияние на сознание заключается в тщательной подборке фактов и наглядном их представлении. Как нам известно, факты не говорят сами за себя — они приобретают значение в сравнении с другими фактами.

Повлиять на подсознание можно, попросив совета, чтобы получить нужный совет, и тогда влияние перейдет в самовлияние. Очень полезно, но жалко подарить идею, то есть сделать так, чтобы влияемый подумал: «Какой я молодец, что сам дошел до этого!» Если влияющий не уверен, что с его доводами влияемый сразу согласится, он разбивает свое большое «да» на множество маленьких «да», предлагая последовательно согласиться с простыми очевидными утверждениями, которые в итоге составят большое «да». Здесь важно ни разу не позволить усомниться, сказать «нет», потому что перевести «нет» в «да» будет уже труднее. На это впервые обратил внимание Сократ, и данный прием до сих пор называется «метод Сократа».

Для изучения влияния фармакологических средств на чувства верующих в Великобритании был поставлен любопытный эксперимент. Одна группа студентов получила по 30 мг псилоцибулина, а другая по 200 мг безобидной для данного случая никотиновой кислоты. Затем обе группы прослушали по радио церковную службу на тему страстной пятницы. Первая группа под влиянием музыки и пения ощутила сильный прилив чувств («океан чувств»), вечность, бесконечность, быстротечность, парадоксальную связь несовместимых понятий, реальность отвлеченных понятий, умиротворение (до плача от счастья), радость, любовь, исчезновение своего Я и вместе с тем единение со всеми, принявшими псилоцибулин, понимание мотивов их поведения. Члены второй группы, не знавшие, что они приняли, комплекса этих сильных чувств не испытали.

## ПАСТЫРЬ НЕ ТОЛЬКО ПАСЕТ (2.4.3).

Согласитесь, что трудно в чем-то убедить человека, если не можешь влиять на него. Так, пользуясь влиянием руководитель убеждает подчиненных в необходимости изменений. Так, автору живописного полотна, которое произвело впечатление на посетителя выставки, легче передать ему свои мысли, порывы, чаяния.

Убеждение требует, чтобы сообщение не только было принято, но и запомнилось. Сообщение, которое легко запоминается, обладает высокой мемориальной и информативностью. Здесь могут сыграть свою роль и яркий сюжет, и яркая форма. Это может быть небольшая деталь, с помощью которой, как за нитку, можно вытянуть все остальное.

Когда говорят о человеке, имеющем свой «шарм», — это означает то неуловимое в его поведении, манерах, речи, стиле мышления, которое делает его оригинальным, выделяющимся среди других людей, то есть мемориально информативным.

Когда говорят о рекламе, имеющей свой «имидж» (образ — сокращенный неформализованный текст), — это тоже нечто неуловимое, что заставляет запомнить, вспомнить, узнать.

Если попытаться сконцентрировать имидж, материализовать его, получится фирменный знак, торговая марка, придумать которые очень не просто, потому что в небольшом физическом объеме надо реализовать несколько больший информационный объем, на базе последнего обеспечить очень большую информационную емкость и не менее большую информативность.

Торговая истина гласит, что покупается не товар, а марка. Из двух одинаковых полотенец, на одном из которых имеется марка, а на другом нет, покупатель неизменно выбирает первое полотенце. Когда однажды сделанная покупка вызывает удовлетворение, покупатель обращает особое внимание на марку; если следующая покупка с той же маркой его снова удовлетворит — приобретает «верность марке». Конечно, этой верности можно изменить, но это сделать непросто: необходимо многократное разочарование, чтобы доверие перешло в недоверие. Поэтому трудно марку придумать, трудно ее



утвердить, легче потом ее сохранить, следя, однако, за тем, чтобы она не дискредитировала себя. Именно поэтому марку покупают, наследуют, бывает, что марку крадут (в капиталистической практике это называется «рекламное пиратство»), чтобы с помощью известного сбыть неизвестное.

Кроме мемориальной информативности, убеждает сообщение с высокой возвратной информативностью — когда текст воспринимается многократно, без угрозы перехода избыточности в сверхизбыточность, и каждый раз реципиент получает новую порцию информации.

Так вновь и вновь посещается один и тот же музей, перечитывается книга, повторно смотрится фильм. Рекламный плакат с высокой возвратной информативностью, то есть выполненный с большим мастерством, не раздражает того, кто встречается с ним вповь и вновь, потому что он — как хороший человек, с которым приятно встретиться и что-то получить от общения. И когда плакат, во избежание сверхизбыточности, вдруг исчезнет, прохожий даже будет вспоминать о нем. Здесь причудливо переплетаются оба вида информативности.

Пропаганда убеждает. Агитация, вытекающая из пропаганды, побуждает к действию. Словно потенциальная энергия переходит в кинетическую. В побуждении требуется только толчок, импульс, взрыватель — и получится результат: человек, которого убедили, действует, и программа действий основывается на полученных и усвоенных знаниях.

Такими побуждающими факторами в межличностных отношениях и в агитационной рекламе являются острое желание, дух соревнования, престиж, моральные принципы.

## **ВОСПИТАТЕЛЬ ЗАСУЧИВАЕТ РУКАВА (2.4.4).**

Побуждая человека к чему-нибудь, можно попытаться его воспитать (довоспитать, перевоспитать), то есть изменить. Изменение — последнее звено в длинной цепочке этапов усвоения информации: отношение — влияние — убеждение — побуждение — изменение.

ВОСПИТАТЕЛЬ, КАК ИСТОЧНИК  
ИНФОРМАЦИИ, ДЕЙСТВУЕТ  
& НЕ ТОЛЬКО И НЕ СТОЛЬКО  
СЛОВОМ,  
СКОЛЬКО  
ПРИМЕРОМ.



Приступая к воспитанию, не забудьте ответить на вопросы: что вы собираетесь менять и можно ли это изменить; если можно, то в состоянии ли вы это сделать; если в состоянии, то захочет ли это тот, кого вы собираетесь изменять? Только ответив положительно на все вопросы, приступайте к воспитанию.

Итак, воспитание имеет цель — одну цель для воспитателя (источник информации) и воспитуемого (приемник). Когда целей две (родители хотят одно, а дети другое), эффективность резко уменьшается. Можно допустить такую ситуацию, когда цель неизвестна воспитуемому, но тогда источником информации должен быть не человек, а среда, и воспитатель организует эту среду.

Представьте себе, что кругом грязь, беспорядок, сквернословие, и выросший в этой среде воспринимает все как норму. А норма означает, что под грязью понимается количественно совсем иное, беспорядок понимается как порядок, а скверного в бранных словах ничего нет. Когда человека ведут (потому что сам он туда не пойдет: в нем не воспитали нужду) в храм искусства — музей, театр, филармонию — из дома и по улицам, где нет никакой эстетики — таким способом чувство прекрасного воспитать очень трудно. Другое дело: человек растет в мире

прекрасного, и это прекрасное является для него нормой.

Если цель воспитуемому известна, он достигнет этой цели при условии, что цель достижима, что у него достаточно для этого сил (желаний), что кто-то ему в этом помогает и никто серьезно не препятствует. Вспомните 3-й и 4-й законы влияния: воспитатель всегда должен быть рядом и среда не должна выставлять армию антивоспитателей.

Воспитатель как источник информации действует не только и не столько словом, сколько примером. А «слово» означает не законы, правила, инструкции, предписания, указания, а разговор о ситуациях, где все это применяется и служит нормой (то есть не как надо, а как есть и не может быть иначе). Демократический стиль отношений позволяет воспитателю и воспитуемому свободно общаться, учить и учиться на примерах. Как только все будет усвоено, «де-факто» переведется в «де-юре».

В процессе воспитания используются различные тактические приемы. Воспитатель поощряет воспитуемого к совершению определенных действий. Он хвалит его за успехи, но не льстит. Иногда хвалит в кредит, и тогда воспитуемый должен вернуть долг в виде подтверждения, что он оказался достойным похвалы. Лесть от похвалы в кредит отличается тем, что лести можно поверить и тем самым дезориентировать себя, тогда как второе — очевидная ошибка, которую нельзя скрыть, но можно исправить.

Особенно осторожно воспитатель должен обращаться с критикой, потому что критика — обоюдоопасное оружие: оно может не только припугнуть, но и покалечить, причем не только воспитуемого, но и воспитателя.

Дело в том, что психически нормальный человек не любит критики, но он согласен ее принять, как лекарство, если уверен в ее действенности. Здесь и приходит на помощь воспитателю режиссура: сколько, какими порциями, когда и с чем. Хорошо похвалив, можно немного и поругать. Поругав себя, допустимо поругать и другого. Хорошо бы дать порцию замаскированной критики — она такая же действенная, как и открытая, но не такая обидная. Неплохо иногда посахарить пилюлю.

Но вот тот случай, когда от прямой критики не уйти: работу придется забраковать. Тогда по-деловому работа

бракуется, обязательно отмечаются ее хорошие стороны, которые, если их было бы больше, не привели бы к браку, и делаются оргвыводы. Один вариант: переделайте и постарайтесь хорошее развить. Второй вариант: до свидания! (точнее: прощайте); это означает, что я не могу вас изменить, вы не хотите измениться, может быть, это и не надо, но тогда требуются новые условия, новые цели.

Мы затронули очень большой административный вопрос, и кое-что из сказанного может показаться сомнительным и спорным. Существует понятие «конструктивная критика», которая противопоставляется неконструктивной, «оголтелой». «Конструктивный» означает пользу, а польза для человека и, следовательно, для дела: чтобы он не потерял цель, чтобы у него не опустились руки, чтобы он не пришел в отчаяние, потому что в этих случаях ожидать что-нибудь путное будет уже трудно.



## **Думать хорошо, выдумывать лучше (2.5)**

### **ТАМ, ГДЕ РОЖДАЕТСЯ ИНФОРМАЦИЯ (2.5.1).**

Мы подошли к последнему информационному процессу — производству информации, чтобы замкнуть круг, потому что за производством следует передача, а с этого началась вторая часть книги.

Производство информации — творчество (активное, пассивное — см. 1.3.4, 2.3.4). Воспринимая информацию, человек не просто запоминает, а часто делает это осмысленно — думает; думая, он выдумывает, то есть творит. Для чего существует механизм ассоциативной памяти.

Особенность ассоциативного процесса заключается в том, что если на основе заполненной хотя бы частично памяти делать парные ассоциации, то рост числа возможных ассоциаций будет опережать рост числа ассоциируемых понятий. Если же брать не только парные, но и множественные ассоциации, то вероятность генерации новых понятий еще более увеличится. Отсюда огромная разница в интеллектуальной продуктивности между теми, кто не склонен особенно думать — рассуждать, анализировать, доискиваться, теми, кто преимущественно этим занимается, — и гениями, дару которых мы восхи-

щаемся, в биографии которых мы вчитываемся, чтобы понять, как они творили.

*Обоснуем математически эту особенность. Возьмем четыре ячейки памяти (1, 2, 3, 4) и на основе их получим 6 комбинаций по два (1—2, 1—3, 1—4, 2—3, 2—4, 3—4), 4 комбинации по три (1—2—3, 1—3—4, 1—2—4, 2—3—4), 1 комбинацию по четыре (1—2—3—4). На шести ячейках это уже будет 15 комбинаций по два, 2 комбинации по три, 15 комбинаций по четыре, 6 комбинаций по пять, 1 комбинация по шесть. Двенадцать ячеек дают 4083 возможные комбинации, в том числе только 66 по два. А если число ячеек не единицы и десятки, а миллионы?*

Творческая личность — человек, память которого в большей степени ассоциативная. Творческий гений — умеющий делать множественные ассоциации и производящий информации не в два, в десять раз, а в сотни, тысячи раз больше, чем ординарная в этом отношении личность.

## С МЛАДЕНЧЕСТВА ПРОЩЕ (2.5.2).

Изложенные представления — всего лишь абстрактная модель, которая в целом верно описывает творческий процесс. Но как она соотносится с реальной структурой мозга, мы не знаем.

С начала цивилизации творчество подразумевалось. Первый, кто заинтересовался творческим актом и описал феномен «озарения», был А. Августин (354—430 г.г. н. э.). Творческими личностями стали восхищаться в просвещенном XVIII веке. О творчестве стали много думать и много писать во второй половине XX века. В результате появились некоторые эмпирические выводы и стали даваться рецепты, хотя природа творчества от этого не стала более ясной. Возникла острая потребность разобраться в том, что происходит на уровнях сознания, подсознания и чувств, в чем отличие интуиции от творчества, как психологию объединить с информатикой, потому что творит человек, а творится информация.

Пока можно сказать, что интуиция — функция правополушарной части мозга, и интуитивные личности — правополушарные (1.2.1). Воображение лучше всего развито

у «желтых» личностей (2.3.2), и творческие личности статистически чаще бывают «желтыми». Таковы известные на сегодняшний день факты.

Трудности понимания усугубляются тем, что, как уже говорилось, между низким и высоким уровнями творческой продуктивности такая большая дистанция, что находящиеся на низком уровне, признавая значимость творчества, отказываются понимать психологические особенности, образ жизни и режим тех, кто находится на высоком уровне; если это руководитель, то, призывая к творчеству, он на деле борется с ним.

Что касается традиционного учителя, то он призывает не к творчеству, а к эрудированности. В результате, как было установлено, проверено и сообщалось в широкой печати, наши первоклассники обладают более ярко выраженными творческими задатками, чем десятиклассники. Пока не ясно, относится ли это к творческой способности или к творческой продуктивности, то есть подавляется ли в школе сама способность или ее проявление. По-видимому, подавление происходит не на всем протяжении школьного обучения, поскольку формирование интеллектуальных способностей заканчивается в основном к 10 годам.

Если наследственность ничем не отягощена, если младенец сразу же после рождения получил основного родителя — мать (или заместившее ее лицо), а не сменяющих друг друга взрослых, как в доме ребенка, если его информационное время равномерно распределено между общением с родителями, с самим собой и с окружающими предметами, — начинает закладываться нормальная интеллектуальная основа, над которой возвышается творческая надстройка.

Высота последней сначала зависит от того, что в ходе развития «не по дням, а по часам» ни один час не похож на другой, что общение со сверстниками не мешает общению со взрослыми и играм в одиночку, что ребенок играет с абстрактными предметами — кубиками, камешками, тряпочками, щепочками, превращая их силой своего воображения во что угодно.

Потом наступает очередь собственно творческих игр взрослых с ребенком: что это такое, чем отличается от других, для чего существует, а если придать ему другую форму, использовать не по назначению, дать дру-

424

гое, более подходящее название. Изобразить несуществующее животное, прыгательную машину, сладкий дом, застывшую музыку. Здесь важно переплести научное, техническое, художественное творчество, чтобы от этик мощных корней пошел главный ствол, охранять и помогать которому будут другие стволы. Такое воспитание объясняет, почему композитор и живописец могут увлечься экспериментами, экспериментатор и писатель-прозаик пишут стихи, поэты и изобретатели ставят кинофильмы.

На третьем этапе больше обращается внимания на условия творческого роста: уважение, но не преклонение перед авторитетами, стандартами, нормами, традициями. Склонность думать по-своему, идти своим путем, делать то дело, которое считаешь своим, и делать так, как считаешь нужным.

### **НОВАТОР ПРИЯТНЫЙ НЕ ВО ВСЕХ ОТНОШЕНИЯХ (2.5.3).**

В результате вырастает новатор, который идет впереди научного, технического, культурного прогресса. Он видит то, чего другие не видят, его волнует то, к чему другие остаются равнодушными, он предлагает то, что пока считается не нужным.

Чтобы достигнуть уровня лучших мировых образцов, то есть обеспечить себе место если не в авангарде, то, по крайней мере, во втором эшелоне прогресса, необходимо ориентироваться на образцы не сегодняшнего, а завтрашнего дня, больше думать и жить будущим.

Подлинное социальное значение новаторов осознали недавно. Появились руководства по поиску и распознаванию новаторов, созданию для них подходящих условий, оценке и использованию того, что они предлагают (а предложить они могут самое неожиданное).

Литература о новаторах прошлого — корифеях науки, техники, искусства, политики, — к сожалению, наряду с полезной информацией, дает нам много дезинформирующего. Биографам очень нравится приукрашивать и лакировать личность новатора, оценивая его дела только как хорошие, его как человека только хорошим, не понимавших и осуждавших его современников только пло-



225

хими. Между тем, новатор всегда остается человеком, ничто человеческое ему не бывает чуждым, но человек он сложный, противоречивый и очень ранимый. Сея разумное, доброе, вечное, новатор не всегда поступает разумно и бывает добрым. Он может быть плохим семьянином, патриотом, экономистом.

Причина смерти С. Есенина не была социально значимой. В. Маяковский, осудивший С. Есенина за малодушие, поплатился тем же. Моцарт в периоды финансовых взлетов и падений проживал в богатых апартаментах и в бедных малокомнатных квартирах; он истратил на похороны любимой кошки сумму, в несколько раз превышавшую ту, которую муниципалитет истратил на его собственные похороны. Игнорировать все это — значит никогда не понять новатора.

Поэтому новаторов нужно знать, принимать их такими, какие они есть, беречь их и помогать. А не действовать по принципу: звонок — начинай творить, звонок — кончай творить. Новатор не может работать по плану, потому что планы составляются для других на основе того, что предложил новатор. Новатор потому и называется новатором, что впереди него никого нет. Тот, кто руководит его работой, руководствуется принципом: коль скоро я нашел, распознал и взял к себе новатора, я должен ему доверять и предоставить ему полную свободу действий; если он не оправдал моих надежд, следовательно, виноват я сам — либо ошибся в распознавании, либо создал не те условия.

## РЕШАЮ — ЗНАЧИТ, Я ЧЕЛОВЕК (2.5.4).

Привилегия производства информации принадлежит не только новаторам. Ее производят все люди, правда, разной степени новизны и в разном количестве.

Естественное деление труда на физический и умственный создало иллюзию, что удел кого-то работать только руками (ногами), а кого-то — головой. Попробуем подойти к труду по-другому. Человек всегда работает головой — он принимает решение, а реализуют решение его руки (ноги). Если решения тривиальны, они превра-

щаются в алгоритм — схематический набор автоматических действий; такой труд называется рутинным и легко поддается механизации и автоматизации.

Сплошная механизация, комплексная автоматизация, внедрение робототехники позволяют постепенно избавляться от рутинного труда, который считается наиболее тяжелым, потому что он скучный. Можно подумать, что человек заменяет себя машинами, чтобы не работать. Это не так: он стремится к человеческому труду, когда не требуется работать не думая и действовать как автомат.

По существу, это тот же процесс формализации: осмысливая свои интуитивные действия, человек формализует их и передает машине. Так как формализовать можно бесконечно, то бесконечно будет происходить процесс автоматизации, и, так сказать, отступая и сдавая позиции, человек открывает для себя новые просторы трудовой — творческой деятельности.

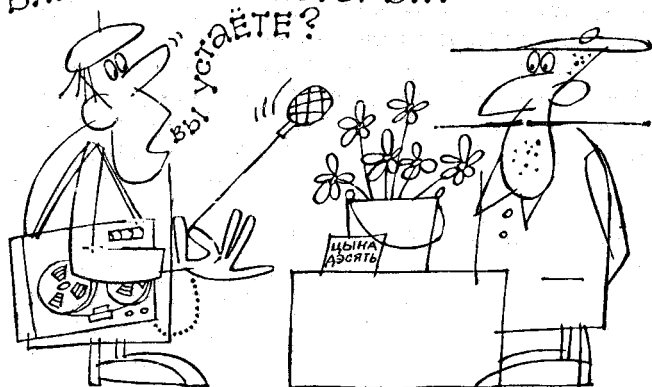
Отсюда, несмотря на многообразие профессиональных способностей, которые требует современная трудовая деятельность, творчество как способность предъявляет к работнику все большие требования и нуждается в большем развитии.

Это непонимание информационной природы труда (не умственного, а всякого!) наиболее наглядно проявилось в административной и управленческой деятельности. Чем занимаются вообще административный, и в частности управленческий работник: читает и пишет бумаги, разговаривает по телефону, принимает посетителей, участвует в совещаниях? Это все информационные процессы, процессы вспомогательные, за которыми скрывается главный процесс: принятие решений.

Каждый работник обязан видеть этот процесс, отделить его от остальных и сконцентрировать на нем внимание: каково качество и количество принимаемых решений, как вспомогательные процессы обеспечивают качество и количество? На этом основывается научная организация труда, в этом залог повышения его производительности, и об этом мы еще будем иметь случай поговорить.

Итак, шкала «рутинный труд — творческий труд» смещается в сторону последнего. Понятие «рутинный» тоже смещается, и мы удивляемся бесчеловечности трудовых процессов, канувших в Лету, благодаря простей-

НЕ МНОГО ЛИ У ВАС НАРЯДУ С БОЛЕЕ ТВОРЧЕСКИМИ РЕШЕНИЯМИ МЕНЕЕ ТВОРЧЕСКИХ, КОТОРЫЕ ВАС ОТВЛЕКАЮТ И ОТ КОТОРЫХ ВЫ УСТАЕТЕ?



шей механизации. Соответственно, рутинным мы называем и будем называть такой труд, который менее всего удовлетворяет нас, потому что он монотонный, скучный, неинтересный, неквалифицированный, и будем думать, как переложить его на машину.

С другой стороны, все более активно принимая решения, работник сталкивается с наиболее сложными из них, которые раньше не замечал или обходил. Эти решения, лежащие в авангарде трудовых процессов, и эта автоматизация, находящаяся в их арьергарде, образуют в совокупности тот социальный феномен, который мы называем прогрессом.

*В заключение этого раздела, если вы работаете, читатель, окунитесь в свою рабочую среду. Во-первых, оцените, где находится ваша работа на шкале «рутинность — творчество». На одном крае здесь все заранее известно, что будешь делать и с чем столкнешься, поэтому можно работать машинально и в это время думать о своем. На другом конце: все время приходится ломать голову, выдумывать: сочинять, конструировать, изображать, а в перерывах отдыхать и настраиваться на новые выдумки.*

*Во-вторых, не много ли у вас, наряду с более творческими решениями, менее творческих, которые вас от-*

влекают и от которых вы устаете? Это резерв повышения производительности вашего труда.

Потом сконцентрируйте внимание на самых творческих для вас решениях. Не кажутся ли они вам тяжелыми, неприятными, не хочется ли от них устраниваться, отложить их на завтра, послезавтра, «положить под сукно»? Попробуйте понять причину этого: ваша недостаточно высокая творческая способность, нетерпение, осторожность, нерешительность. Не говорит ли это о вашем несоответствии профессиональным требованиям?

Познакомьтесь с некоторыми способностями, имеющими прямое отношение к процессу принятия решений:

чувствительность — умение получать больше информации, принимать сигналы на фоне шума (как говорят в телемеханике), читать не только текст, но и контекст, реагировать не только на критику, но и на намек;

импульсивность — способность быстро соображать, ориентироваться в сложной, меняющейся обстановке, сначала делать, потом думать, не откладывая ничего на завтра. Летчик, например, должен быть импульсивным, принимать решения мгновенно, не задумываясь, потому что если обстоятельно все продумать, потом уже некогда будет это делать. Бухгалтер, напротив, должен быть неимпульсивным — хорошенько думать, прежде чем делать, он вправе отложить спорное решение на завтрашний день (но не на послезавтрашний);

внимательность — защита от технических ошибок, делать которые легко, а исправлять трудно, поэтому лучше их не делать или делать как можно меньше, будучи внимательным. Это требует постоянного напряжения и не везде оправдывает себя;

самоконтроль — защита от аналитических ошибок, правило оглядываться назад — систематически смотреть, что получается, плохое стараясь не повторять, хорошее беря на вооружение и действуя в итоге по принципу «тише едешь — дальше будешь».

### **ПРИРОДА ВСЕ ПРОДУМАЛА (3.1.1).**

Информация не существует сама по себе. Она проявляется в информационных процессах. Информационные процессы не существуют сами по себе. Они являются результатом работы информационных систем. Каждая динамическая информационная система на основе своей структуры — элементов и информационных связей — осуществляет комплекс информационных процессов, из которых какой-то процесс часто является доминирующим. Такие системы называются специализированными, и по доминирующему процессу их именуют системами хранения (фонды), поиска (справочные бюро), передачи (массовая коммуникация), переработки информации (информационно-вычислительные центры).

Описанию устройства и эксплуатации технических информационных систем посвящено много пособий по информатике. О некоторых из них кратко рассказывалось в предыдущих главах. Но, помимо этого, существуют си-

стемы, которые не рассматривались как информационные, но без которых не могло быть создано ничего искусственное. Сюда относятся система человека, система взаимосвязанных людей, система малой группы людей (административное подразделение), система большой группы (административная система), общества. Информационная культура привлекает внимание к этим системам, демонстрируя реальные плоды содружества информатики, психологии и социологии.

Информационная система человека, конечно, динамическая система: она принимает информацию от других людей и окружающей среды, хранит в своей памяти, перерабатывает и создает новую информацию, передавая ее другим. Эта информация — биологическая, как у любого живого существа, но должным образом очеловеченная, она, в основном — семантическая — продукт интеллектуальной деятельности, имеющей смысл только для данного человека или только для людей.

Человек нуждается в физической пище, которая имеет величину пайка, одинакового для всех. «Паек» означает, что пища принимается регулярно и в приблизительно равном для всех объеме. Можно принимать пищу в два раза реже, чем другие, и в два раза меньше, но не в десять и не в сто раз.

Человек нуждается также в информационной пище (раньше ее называли духовной), и она тоже имеет величину пайка. Когда пищи мало, он голодает, когда много — он страдает от информационных перегрузок. Не всякая пища ему подходит, но высокий культурно-образовательный уровень резко расширяет ассортимент и позволяет быть взыскательным. Кроме того, как мы знаем, эрудиция и особенно творчество обеспечивают самопитание, уменьшая зависимость от внешней среды.

Кроме перечисленных условий, человеку необходимо, чтобы информация поступала в определенном режиме, приемлемом для него. Он должен быть морально готов к восприятию (априорная настройка), войти в процесс (апостериорная настройка), выдержать темпоритм и постоянно фиксировать внимание: не сбиваясь и не отвлекаясь.

Нарушения информационного режима приводят к потерям информации, преждевременной усталости и информационным болезням.

## ТАЙНЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ (3.1.2).

Так, мы снова подошли к проблеме труда, но с позиции информационного режима. Сделать труд производительным можно не только механизировав его, но и согласовав технологический режим с возможностями человека.

Если работник по дороге на работу уже думает о работе, если у ворот его встречает рабочая атмосфера, провожая до самого рабочего места, если на рабочем месте все готово и не надо ничего дожидаться, доставать, согласовывать — работа сразу же пойдет на лад и потребует минимума раскачки.

«Отдых — перемена работы» означает, что несколько коротких рабочих процессов лучше, чем один длинный, несмотря на то, что каждый новый процесс требует настройки. Потому что в длинном процессе информационный поток постепенно иссякает, действия становятся автоматическими, а труд — рутинным.

Ударимся в другую крайность: процессы сменяют один другой, наскакывая друг на друга, толкаясь, наваливаясь и перекрываясь, производительность труда понижается, потому что каждый новый процесс требует настройки, тем большей, чем этот процесс долгожданнее и неожиданнее.

Добавим к этому простои и штурмовщину — производительность еще понизится, и не только потому, что какое-то время работник ничего не делал, а потом слишком торопился. Это сбой темпоритма. Превратите безотказную машину в игровой автомат, вращая все ручки и нажимая на все кнопки (поскольку они существуют именно для этого), и машина быстро выйдет из строя, вследствие частой смены режима. То же самое с организмом человека.

И добавим еще среду, в которой происходит рабочий процесс. Если в процессе информации немного, работника можно подпитать за счет окружающей обстановки, цветового и звукового оформления (вспомним про функциональную музыку). Сложный, разнообразный, интересный рабочий процесс требует сосредоточенности, и работников ничто не должно отвлекать.

*Когда будете работать, проанализируйте. Сколько раз вы отвлекались от работы, так как вам чего-то не хватало? Сколько раз вас отвлекали вызовы начальства, посетители, телефонные звонки? Проклассифицируйте эти отвлечения на плановые и неожиданные, приятные и досадные, бесполезные и полезные. Можете ли вы сказать, насколько (в процентах) дела управляют вами, а не вы управляете делами? Проанализируйте среду, в которой работаете: питает ли она вас (поднимает самоуважение, бодрит, развлекает, может быть, даже веселит) или глушит (отвлекает, раздражает, утомляет). В связи с этим разберитесь в своих эмоциях: приступах плохого и хорошего настроения, доброжелательности и враждебности, нежности и резкости. Откуда эмоции идут: от несоответствия профессиональных требований вашим способностям, плохой организации или (и) неблагоприятных условий труда?*

Поднявшись на эту ступеньку информационной культуры, вы увидите то, что другие не видят, и вам придется заняться просветительством — повышать культуру других. Это не очень благодарное, но необходимое занятие. Начинайте с информационной этики — правил общения с другими: начальством, подчиненными, коллегами, клиентами. Помогите им разобраться, что каждый имеет дело с информацией, которая должна помогать, а не мешать другим — идет ли речь о письме, телефонном звонке, разговоре с соседом за столом. Не делайте другому того, чего не хотите себе самому. Если не делать нельзя, подумайте вместе, как по-другому организовать работу и избавиться от того, что мешает всем.

### **ПОКА НЕТ ВРАЧЕЙ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ БОЛЕЗНЯМ (3.1.3).**

То, что мешает, раздражает. Если помехи постоянные — к ним привыкают, но они быстро утомляют. Частые утомления приводят к болезням. Причины этих информационных болезней — систематические нарушения информационного режима: информационный голод и информационные перегрузки, сбой темпоритма, неплановые переключения с одного процесса на другой, дефицит времени на настройку, шум.



Западная медицина консервативна. Она никак не может состыковаться с восточной медициной, а в глубине души хотела бы от нее держаться подальше, предать ее остракизму, отменить. Но этому мешает общественное мнение, которое все настойчивее требует перенять опыт монгольских, бурятских, китайских, вьетнамских врачей и подвести под него научную основу.

Также с трудом воспринимает западная медицина имеющие к ней прямое отношение новые идеи науки при условии, что это не чисто технические идеи, которые, напротив, используются охотно и благодаря которым хирургия достигла столь ощутимых успехов. Термин информационная медицина появился в СССР. Эпохальная в научном и практическом отношении книга «Информационные неврозы» (автор — М. М. Хананашвили — биолог) была издана тоже в СССР издательством «Медицина». Но спросите любого врача и даже невропатолога у нас или за рубежом, что они знают про информационные неврозы. С упорством, достойным лучшего применения, популяризаторы в «Здоровье» и «Литературной газете» проповедуют известные всем старые истины: бегом от инфаркта, пусть работники сидячего труда занимаются физкультурой, которая предохранит их от сердечно-сосудистых заболеваний.

Может быть, путем тренировки сердца есть вероятность убежать от инфаркта, но дорожка неправильного информационного режима приведет тогда к чему-нибудь другому. Гипертония, язва желудка, колит, гастрит, дерматит, глаукома — вот неполный список болезней, возникающих на нервной почве по принципу «где тонко, там и рвется», а нервная почва означает неправильный информационный режим. Нельзя продолжающего пить алкоголика вылечить от алкоголизма. Медицина бессильна помочь работнику, не желающему или не могущему изменить режим работы, прописывая ему диету или посылая на лечебные грязи. Но, к сожалению, именно так поступают многие врачи, не интересуясь причинами болезни, не ставя условие изменения режима, чтобы гарантировать затем эффективность лечения.

*Возвратимся, уважаемый читатель, к вашей рабочей ситуации. Замечали ли вы за собой склонность подгонять долго тянущееся время или же торопиться, боясь, что не успеете сделать намеченное? Кто в этом виноват: ваше*

*начальство, вы сами, не сумевшие организовать работу, или опять-таки ваше несоответствие? Во всяком случае, все это чревато нездоровьем, если повторяется слишком часто. Замечали ли вы, что быстро устаете от разговоров с посетителями и по телефону, хотя на каждый разговор уходит не так уж много времени. Только люди с определенным набором способностей не устают и не болеют, работая телефонистами на коммутаторе, диспетчерами в аэропортах, воспитателями в детских садах. Часто ли вам приходится идти по вызову к начальству, мучаясь незнанием того, зачем вы ему понадобились, а потом судорожно соображать, когда причина объявлена, но нет времени подготовиться и членораздельно ответить? Кстати, это одна из разновидностей информационной диверсии, особенно опасной для здоровья. Есть ли у вас готовые предложения по охране труда с точки зрения информационного режима? Сообщите их немедленно вашему начальству, если оно у вас есть.*

### **ЖИЗНЬ — НЕПРЕРЫВНЫЙ ОБМЕН ИНФОРМАЦИЕЙ (3.1.4).**

Существует старое, изжившее себя административное правило: «Пришел на работу — отдай все работе, кончил работу — делай что хочешь». День для человека не делится на труд и досуг. Кроме его профессиональных обязанностей, существуют общественные и семейные обязанности, после чего остается немного времени на хобби и развлечения, но все это для организма — труд, физические и умственные усилия. Организм знает только один отдых — сон. И от того, как будет организован 16-часовой деятельный день, зависит здоровый 8-часовой сон, полностью восстанавливающий силы к следующему деятельному дню.

Соблюдение правил информационной гигиены приводит к сознательно избранному информационному образу жизни, на склоне которой человек не жалеет, что прожил ее зря.

Как важно сознательно регулировать потоки обрабатываемой информации с точки зрения количества и качества.



Строить рабочий день так, чтобы он хотя бы чем-то, но не был похож на другие дни, так же как недели, месяцы и годы. Чтобы в каждом осталась жизненная вежа.

Научиться чередовать разные виды физических нагрузок: сидеть, стоять, ходить, бегать. Для творческих занятий отводить утренние часы, не перегружая себя ни интенсивной физической зарядкой, ни обильным завтраком. Когда же утро занято, а творить необходимо, придется вводить предшествующий вечернему творчеству сон, полусон или задумчивый отдых.

Досуг строится с использованием того, чего человеку не хватает на работе (в смысле движений, умственных усилий, физической среды), и по этому принципу выбираются виды спортивных занятий. Даже искусство какой-то частью выполняет для человека компенсаторную функцию — успокаивая и возбуждая, отвлекая и привлекая, усложняя и упрощая.

Существуют два заблуждения, касающиеся самовоспитания: слишком большое значение придается эрудиции и воле. Излишняя тренировка памяти, как мы знаем, понижает творческий потенциал. Предпочтение синезеленого цвета многими жителями динамически развивающихся городов и почти всеми управленческими работ-

никами говорит о злоупотреблении волей, насилии над нервной системой. Дело в том, что наш организм вполне приспособлен к экстремальным ситуациям, максимальным нагрузкам, когда мы способны совершить чудеса храбрости и сообразительности. Но эти нагрузки не могут быть ежедневными, потому что тогда они перестают быть экстремальными и превращаются в неправильный информационный режим.

Не полагайтесь на мнимые резервы организма — они не существуют. Знайте себя, используйте то, что есть, и так, как надо — для этого прислушивайтесь к сигналам, которые посылает организм мозгу, сообщая, все ли у него в порядке, комфортно ли ему. После этого удивляйтесь, но не завидуйте (даже белой завистью) тем, кто знает двадцать иностранных языков, умеет считать, как электронная вычислительная машина, бегать, как страус, — это лишь проявление талантов, которые есть у каждого, но которые могут исключать друг друга, их невозможно иметь все сразу, но можно немного развить то, что имеешь.

Всем известна хорошая экономическая поговорка «время — деньги», но многие ее воспринимают вульгарно-экономически, как нечто торгашеское. Деньги — мерило стоимости, они могут менять форму, но без них нельзя обойтись, как нельзя обойтись без часов. Идеалистические идеи рая и утопических обществ потому и называются идеалистическими, что не учитывают экономический фактор. Жизнеспособность человеческого общества в развитии, а развитие предусматривает увеличение многообразия потребностей и усложнение способов их удовлетворения. Чтобы развиваться, мало одной сознательности, тем более что сознательность исходит из существования истины, которая тоже развивается. Отрицать последнее — значит признать существование бога, который внушает людям истину и дает им норму сознательности. Отсюда требование экономической культуры: все считать (на деньги!) и добиваться эффективности — быстроты, количества, качества.

Не будем бояться считать, во что обходится человеческая жизнь. Общество тратит средства на то, чтобы человек был жив, здоров, имел одежду, жилище, был воспитан и образован. Чем он больше знает, умеет и делает, тем он более общественно ценен, и эта ценность должна быть выгодна ему и обществу.

Для чего живет человек? Для вклада в общественный прогресс и для своего счастья. Вклад означает, что человек больше дает обществу, чем берет у него. Счастье означает, что он умеет получать удовольствие от своих действий, их результатов и оценок этих результатов другими. Радуется тому, что помогает близким и неблизким людям, родил и воспитал детей, наслаждается окружением — людьми, природой, искусством, узнает и достигает чего-то нового, что его уважают, будут уважать или помянут когда-нибудь добрым словом.

Если он несчастлив, то (да-да!) информационная культура поможет ему обрести счастье. Потому что для этого важно понимать: каковы реальные условия, что можно в этих условиях сделать и чему можно радоваться; если условия не устраивают, то подумать, можно ли их изменить; маленькие успехи легко оценят ближние, большие успехи могут оценить многие (если узнают о них), огромные успехи оценят только потомки (если тоже узнают о них).

Поэтому самое страшное информационное преступление — это убивание своего и чужого времени: ничегонеделание, пассивное ожидание, неинтеллектуальные игры, злоупотребление интеллектуальными играми, информационные руминации (этот термин уже употреблялся). — пустые разговоры.

*Игра в домино существует для детей в комплексе с другими играми, которые, развлекая, чему-то учат, и тогда с ребенком в домино может сыграть взрослый, чтобы затем перейти к более умным играм. Игру взрослых в домино можно представить в обстановке неожиданного ожидания, когда под рукой не оказалось других, более полезных средств времяпрепровождения. Далее эту мысль пусть разовьет сам читатель.*

Жизнь человеческая коротка (кто может утверждать обратное?), а информации много — полезной и интересной. Нельзя побывать во всех странах, встретиться со всеми интересными для тебя людьми, прочитать все нужные книги, насладиться всеми выдающимися произведениями искусства. Поэтому всегда приходится принимать решения — выбирать, отделять нужное от ненужного, главное от неглавного, более главное от менее главного. Дорожить временем и принимать только доброкачественную информационную пищу.



**Общенье:**

**в школе это же учили**

**(3.2)**

### **УЛИЦА С ДВУСТОРОННИМ ДВИЖЕНИЕМ (3.2.1).**

От системы человека естественно перейти к системе двух общающихся между собой людей. Только в общении человек проявляет себя как личность, и невозможно представить себе человека вне общения, хотя бы с самим собой.

Робинзон Крузо, попав на необитаемый остров, уже был сформировавшейся личностью и делал все, чтобы сохранить себя как личность, построив соответствующий информационный режим. Сделать это было нелегко, и Д. Дефо в конце концов пожалел его, пустив к нему Пятницу.

Психология, на протяжении многих веков изучавшая личность, долгое время не могла добиться ощутимых успехов, потому что отделяла личность от социальной среды. Потом в попытке исправить ошибку она попыталась непосредственно связать личность с обществом, но это не получилось, потому что между личностью и обществом находятся партнеры по общению, малая группа близких людей (семья, бригада) и большая группа (коллектив). Межличностное (парное) общение — самая мо-

лодая область науки, развивающаяся столь стремительно, что скоро грозит сравняться со своей старшей сестрой — психологией. Самостоятельность этой области гарантируется тем, что здесь не только психология, но также информатика и немножко социологии.

Действительно, межличностное общение — коммуникационный процесс обмена информацией. В отличие от торговой сделки, когда каждая сторона что-то получает и что-то отдает, информационный обмен обладает той прелестью, что никто не лишается того, что имеет, но при этом приобретает то, чего не имел, тем самым обогащая себя.

Отсюда главное условие всякого общения — согласование целей общающихся сторон, когда каждая сторона хотя бы бессознательно отдает себе отчет в том, что она хочет получить от другой стороны. Если цели нет хотя бы у одной стороны, а общение существует — это псевдообщение, питаемое средой, в которой происходит общение. Ритуал, долг, вежливость, принуждение — вот некоторые из причин, заставляющие одну или обе стороны общаться, не испытывая в этом нужды.

Низкая эффективность обучения иностранным языкам, в частности, объясняется тем, что язык — это средство общения, и быстро научиться языку можно только в общении, испытывая постоянную потребность что-то давать и что-то получать. Тогда как чтение неинформативных рассказов в учебнике и диалог преподавателя с учеником на неинтересную для обоих тему — примеры псевдообщения и причина неуспеха, за исключением тех случаев, когда ученик имеет сильную мотивацию на учебу или обладает лингвистической способностью.

Другим примером псевдообщения является «промывка мозгов» (научный термин!): когда один из общающихся имеет цель (например, убить время в общественном транспорте), а другой поддерживает разговор, например, из вежливости.

Третий пример — «прочистка мозгов»: подавление личности нелогичным общением (один из видов информационной диверсии), когда начальник или родитель, распекая подчиненного или ребенка, вспоминает его прошлые прегрешения, перескакивает с одной темы на другую и ведет бесконечный монолог, не дающий никакой

информации, но нарушающий психологическую стабильность.

Чем важнее цели, тем больше информационные потенциалы (см. 2.1.1) — тем мощнее потоки информации, идущие навстречу друг другу и сметающие информационные барьеры на своем пути. Анализ того, какая часть общего потенциала идет на преодоление барьеров и какая часть обеспечивает количество и качество информационного обмена, каковы здесь общий и индивидуальные вклады, насколько общающиеся испытывают сопринадлежность на основе общих знаний, взглядов и идей, в чем источники и сила возможных конфликтов — все это определяет прочность связи как баланс центростремительных и центробежных сил.

*Обратимся за примерами к личной и служебной переписке, где одна сторона может писать много и часто, а другая — неохотно, с задержкой и кратко отвечать. Здесь отписка — псевдообщение (цель подменяют обязанность, вежливость, совесть). Когда переписка достаточно интенсивна и каждый пишет очередное письмо, не дожидаясь ответа на предыдущее, потеря на почте одного письма не отразится на прочности связи, причем содержание утерянного письма может быть в дальнейшем частично или полностью восстановлено. Другое дело, когда каждый только отвечает, и тогда одно неполучение может прервать связь, если не спасет метаобщение — отношение между общающимися (см. 2.4.2): уверенность в том, что цель противоположной стороны достаточно весома и связь не может прерваться без достаточного повода; следовательно, случилось что-то необычное, и поэтому следует послать повторное письмо.*

Разобравшись в целях, можно перейти к мотивам. Обычно налицо один из двух мотивов: кооперация и взаимное удовлетворение потребностей. Кооперация предусматривает существование одной или двух внешних целей, и, чтобы достичь своих целей, стороны кооперируются. Так, вместе общаясь, обучаются иностранному языку. Так оживленно разговаривают между собой пассажиры поезда дальнего следования, но оживление прекращается, как только поезд прибывает на конечную станцию.

Взаимное удовлетворение потребностей основывается на внутренних целях, причем цель каждого находится в



тезаурусе другого. Схематически представим себе структуру такого общения: у каждого два тезауруса: кси — что он имеет и пси — что хочет, каждый кси-тезаурус соотносится с пси-тезаурусом другой стороны, и степень их совпадения указывает на значимость цели и прочность связи. На таком принципе основываются такие союзы, как дружба, брак, взаимообучение, взаимопомощь.

## АНАТОМИЯ ЗНАКОМСТВА (3.2.2).

Автор почти уверен, что тронет этой темой сердце самого равнодушного читателя. Как знакомятся люди и когда знакомство переходит в нечто большее? Как знакомлюсь я? Как надо знакомиться?

Существуют способности людей, благоприятствующие знакомству: открытый характер (экстраверсия), нужда в людском окружении (социальный статус), потребность что-то давать и брать у людей (социальная потребность и социальная ответственность), нужда в привязанности, межличностная предприимчивость — готовность от отчужденности быстро перейти к откровенности, интимности, коммуникативность. Именно поэтому, при одинаковых целях, одни могут выигрывать, а другие проигрывать, жалея о том, что не познакомились, а, познакомившись, не сошлись. Зная за собой это, важно в ответственной ситуации мобилизовать свою волю, твердость — довести дело до конца. (Совет, который можно было бы дать Подколесину в гоголевской «Женитьбе».)

При знакомстве каждый из участников включает механизм первого впечатления («встречает по одежке»): сравнивает с имеющимся у него стереотипом и делает предварительный вывод, который потом с трудом поддается изменению.

При знакомстве сразу же выбирается программа общения: симметричная или дополнительная. Симметричная программа основывается на равенстве общающихся сторон — возрастном, интеллектуальном, должностном. Вступающие в общение устанавливают факт равенства, и затем оба следят за соблюдением этого равенства. Если один позволяет себе что-то по отношению к другому, то этим самым он подтверждает его право поступать так

же; и наоборот, если он что-то не делает, то эт стабилизирует, чтобы другой этого тоже не делал.

Дополнительная программа фиксирует факт нные дн-ства. Тогда следует определить величину этого ормацн-ства — дистанцию между общающимися, и в формацсе общения участники строго придерживаются каая часи-станции. При этом если ведущая сторона позво и как бе что-то делать по отношению к ведомой, то это ормацноа-чает, что последняя вправе делать то же самое дуальнн-ство запретов определяется дистанцией. соприн

Характерно, что при знакомстве программа и идей, в-ливается мгновенно, но изменить ее потом бу- все э нь трудно. рострем

*Поставьте следующий эксперимент с попутчи, бной и о-езде (но отнюдь не с начальником или сотруд, и частн новой работе): сыграйте на несколько минут отвечаю-теллектуального ущербногo, потом выйдите из э яют об и, показав, что ваши умственные способности со, а дост ь со способностями попутчика. Но не тут-то б ьсьмо, о-грамма установилась, и, чтобы изменить ее, при, те одно й-ти на конфликт.* м соде

Аналогичным образом, когда солдату в воиншeм час-ти присваивают офицерское звание, то его не, ког в другую часть, потому что изменить программы обе мож-заставить всех офицеров перейти с дополнител отношО-граммы на симметричную, а всех солдат — ить в тог ь наоборот — будет очень трудно. Это немедлен, весама е-чет за собой серию конфликтных ситуаций. Тогда; сл в другой части обе программы установятся быст, ому слез осложнений.

После знакомства идет процесс сближения, мотиву способствует межличностная предприимчивость. ия и взо-цесс происходит быстро или медленно, с задержкяя преи порывами, но властелином здесь является вршних цм больше стаж общения, тем ближе друг к другу опериро-щиеся. Этот процесс называется шизмогенетранномз-менение норм поведения в результате кумулятивбой пaa-копительного) взаимодействия. Понаблюдайте нние прм предбрачного знакомства: когда обе стороны (сиконечнуч-ная программа, определяемая одинаковыми чув и психологическими особенностями) или одна сто, вываеие-дущая в дополнительной программе) служат кодится о-

рами к сближению, и тогда на каждую инициативу следует уступка.

Однако известны случаи патологического пизмогенеза — дополнительного и симметричного, когда цели расходятся и приводят к псевдообщению. Это бывает часто в несимметричном брачном союзе: домогательства одной стороны приводят к уступкам другой и вызывают новые домогательства, усиливая конфликтность. Реже аналогичная ситуация возникает между начальником и подчиненным. А симметричный патологический шизмогенез можно наблюдать у тех сотрудников, которые превращают соревнование в соперничество.

Процесс сближения увеличивает мощность потоков информации, причем под нагрузкой находятся все возможные каналы, и общение ведется на цифровом и аналоговом языках. В результате текст насыщается контекстом, хорошо действует механизм обратной связи, когда каждая из сторон чувствует реакцию на свои действия и вовремя корректирует последующие действия, сближая тем самым кси- и пси-тезаурусы и укрепляя связь.

Эффективность такой — резонансной связи хорошо видна постороннему, который, приняв случайно письменное или устное сообщение, извлекает из него меньше, чем тот, кому оно предназначено. Каждое слово в сообщении вызывает у адресата первичную прямую ассоциацию (денотация), за которой следует вторичная ассоциация (коннотация), на что способен только посвященный. Характерно, что шизоидная личность часто делает неожиданные, но понятные другому ассоциации, а шизофреник — непонятные никому, кроме него.

*До внимания общественности дошли психологические эксперименты, показывающие, что в одном и том же портрете люди видят разное в зависимости от того, говорят ли им, что это портрет выдающегося ученого или важного преступника. Из экспериментов следует неправильный вывод, что лицо человека ни о чем не говорит. В действительности, оно говорит многое, и наш опыт общения с людьми позволяет создать предварительное впечатление, подтверждаемое затем при длительном общении или материалом личного дела.*

Недоразумение заключается в том, что имеющий здесь место аналоговый язык по своей природе — мягкий, многоаспектный, и информация на этом языке передается в

условиях резонансной связи, легко превращаясь в ложную информацию, когда резонанс нарушается. Наши эксперименты с портретами показали, что существуют общепринятые представления — культурный, честный, твердый, хитрый, как и то, сколько человеку лет, руководствуясь которыми, опытные люди дают одинаковые характеристики изображенному на портрете. Точно так же близкие, понимающие друг друга с полуслова, люди легко общаются на аналоговом языке, выбирая общий аспект общения.

Вступающие в общение как бы перебрасывают мостик навстречу друг другу, но, в отличие от правил мостостроения, этот мостик строится сразу с двух сторон. В результате возникает угроза, что обе половинки не состыкуются, и, если строительство продолжить, получатся два мостика. Хождение по двум мостикам сразу называется шизоидным (расщепленным) общением. Это общение сразу в двух аспектах (и да, и нет) бывает одностороннее и двустороннее.

В предисловии к «Герою нашего времени» Лермонтова говорится об обывателе, который, подслушав разговор двух дипломатов, принадлежащих к враждебным дворам, остается уверенным, что они изменяют своим правительствам в пользу взаимной нежнейшей дружбы. Это и есть шизоидное общение, элементы которого часто можно встретить во взаимоотношениях между начальником и подчиненным, когда один или оба «гнут свою линию».

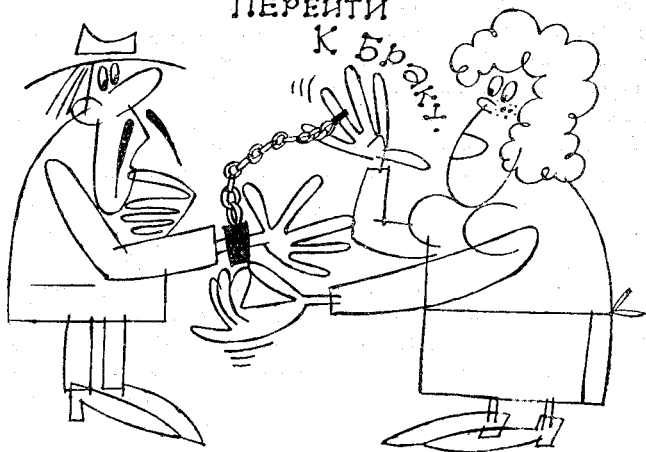
### **И ДРУЖБА, И БРАК, И СОТРУДНИЧЕСТВО (3.2.3).**

Информационно-психологическое моделирование позволяет досконально исследовать структуру связи двух постоянно общающихся лиц, узнать, на чем эта связь держится, что каждый получает и дает, что они дают вместе для укрепления союза. Когда в союзе действуют сильные центробежная и центростремительная силы, возникают конфликты, которые ослабляют связь и разрушают, если центробежная сила превалирует.

Часто к «дружбе» прибавляют определение «бескорыстная». Это означает отсутствие материальной корысти,

# ОТ ЛЮБВИ ВПОЛНЕ ЕСТЕСТВЕННО ПЕРЕЙТИ

К БРАКУ.



а не корысти вообще, потому что дружба всегда корыстна: друзья обязательно хотят что-то получать друг от друга. Это что-то — информация: с одной стороны, видеть и слышать, с другой — говорить и показывать.

Анализ содержания информации позволяет говорить об интеллектуальной дружбе, когда интересно что-то узнавать вместе или друг от друга, обсуждать и доискиваться. Психологическая дружба основывается совсем на другой информации: общающиеся, казалось бы, ничего особенного друг другу не говорят, даже могут молчать, но вместе им интересно, потому что каждому приятно слышать голос другого, наблюдать его мимику, жесты, действия.

Нечто подобное имеет место, когда человек живет в окружении живописных полотен, развешанных на стенах его комнаты, которые ему не надоедают, а, напротив, создают хорошее настроение, вдохновляют (возвратная информативность).

В случае любви поток этой психологической информации резко усиливается, потому что все «хорошее» (с точки зрения пси-тезауруса приемника) утрируется, а «плохое» преуменьшается и игнорируется. Стоит одному любить меньше другого, то, по закону авторитета

(2.4.2), он начинает эксплуатировать его любовь — требовать больше, придираться, воспитывать, и резко увеличивается конфликтность.

От любви вполне естественно перейти к браку, прочность которого будет тем больше, чем больше обоюдных чувств, физическая близость, сексуальная и психологическая совместимость, чем меньше разница в культурно-образовательном уровне и взглядах на материальное обеспечение брака. Каким-то из этих факторов можно поступиться, но тогда другие факторы должны совместными усилиями обеспечить прочность брака. Фиктивный брак — если он строится только на любви и сексе (любовники), только на психологии и культуре (друзья), только на бытовом благоустройстве (сожители).

В парном союзе каждый представляет собой нефтяную залежь, где нефть бьет фонтаном или ее качают, нефти много или мало, ее не жалеют или экономят. И тогда возникает законный вопрос: что будет, когда нефть кончится? Как известно, любовь иногда оказывается лишь влюбленностью, и со временем любовь может возрасти, стабилизироваться, иссякнуть. Говорят, что у пожилых любовь переходит в привычку, но в каждой привычке есть доля любви. Здесь регулятором служит активность общения, когда можно быть только вместе или позволять себе хотя бы частично раздельный досуг, не выходя, однако, за пределы, создающие угрозу браку.

Понимая, что такое дружба и брак, легко понять, что нужно, чтобы обеспечить плодотворное сотрудничество лиц, вместе выполняющих одно и то же задание. Чем дольше приходится задание выполнять, чем больше работники должны находиться вместе, тем больше требуется их совместимость: профессиональная — каждый является специалистом в своей области, но вместе они делают одно дело, функциональная — у одного получается лучше одно, у другого другое, психологическая — оба умеют ладить, и оба импонируют друг другу.

Имея в виду будущие дальние космические полеты, когда малочисленному экипажу придется очень долгое время работать и отдыхать вместе, необходимо очень серьезно продумать их информационный режим, перерастающий в информационный образ жизни, чтобы источники информации не иссякали и положительные эмоции не переходили в отрицательные.

## РАЗГОВОР О РАЗГОВОРЕ (3.2.4).

Знакомые и незнакомые, на работе работники с сотрудниками и посетителями часто вступают в разговор, который служит важным средством обмена информацией. Трудно найти разницу между понятиями: разговор, беседа, переговоры, диалог, хотя разница есть, но в данном случае она представляется нам несущественной.

Сейчас мы рассмотрим ситуацию, когда двое разговаривают с целью односторонней или двусторонней (обмен) передачи информации. Эта информация передается вербальным способом очно или по телефону. В административной практике рассматриваемому процессу придается большое значение, и, чтобы он был эффективным, необходима регламентация.

Напрашиваются четыре схемы передачи. Разговор по первой схеме напоминает игру в теннис, когда партнером является стенка. Здесь партнер, правда, существует, но его функция пассивная, потому что цель разговора — что-то продемонстрировать и удовлетвориться результатами демонстрации. Такая ситуация близка к псевдообщению. Назовем ее псевдомонологом.

Бывает, что демонстрируют оба партнера — это уже вторая схема, — и тогда разговор внешне выглядит вполне обычным, но в действительности каждый «расхваливает свой товар» и почти не слушает, когда говорит другой, дожидаясь своей очереди. Это псевдиалог.

В третьей схеме опять доминирует одна сторона (дополнительная программа): она в основном передает информацию (наставляет, поучает, распекает), а другая молча слушает (внемлет), вставляя лишь утвердительные междометия, кивая головой либо безрезультатно пытаясь возразить. Это называется монолог.

И только четвертая схема — собственно диалог, когда говорят оба по очереди и сообщения принимаются обеими сторонами. Причем в случае дополнительной программы ведомая сторона чаще спрашивает, а ведущая — отвечает.

Когда диалог по дополнительной программе принимает типовой характер, необходимо человека-ответчика заменить машиной. Простой машинно-человеческий диалог

заключается в том, что человек задает вопрос — машина отвечает. При сложном диалоге человек может уточнить свой вопрос, если он остался недоволен ответом, и тогда после многократного обмена информацией с машиной он наконец получает то, что хочет. В экспертной системе, приближающейся по сложности к нетиповому разговору, вопрошающий имеет возможность не только идти вглубь, но и в сторону, заинтересовавшись каким-нибудь вопросом, и тогда подпрограмма-эксперт должна оказать ему необходимую помощь. К разработке экспертных систем привлекаются специалисты-эксперты, которые постоянно совершенствуют вычислительную программу, вводя в нее новые факты и новые правила оперирования с фактами. Это количество переходит в качество, и на каком-то этапе сложности экспертная система начинает сама выводить правила и получать неизвестные ранее факты, то есть становится генератором информации.

Каждый разговор должен подчиняться определенным правилам: начинаться и заканчиваться в заданное время (особенно это важно в телефонной связи), иметь цель, чтобы общение не было псевдообщением), строгий порядок в отношении очередности и физического объема передаваемых сообщений, не выходить за нормы по информационной плотности текста, громкости и дикции речи, не прерываться другими (например, телефонными) разговорами.

*В практике приема посетителей руководителю рекомендуется использовать три формы разговора. Оперативный прием — обычно утром, когда может прийти любой сотрудник, чтобы сообщить что-то важное или получить срочные указания. Физический объем каждого вербального сообщения не превышает здесь десятков секунд.*

*Физический объем разговора при заказном приеме — три минуты с гарантией, что никем и ничем разговор не будет прерван. Руководитель вызывает сотрудника на заказной прием или посетители записываются сами, а организует прием секретарь.*

*Закрытый прием проводится к концу или после конца рабочего дня, часто в отсутствие секретаря, когда считается, что руководитель ушел, но он разговаривает с кем-то столько времени, сколько считает нужным.*



### **СПЛОЧЕННЫМИ НЕ РОЖДАЮТСЯ (3.3.1).**

Возьмите несколько супружеских пар, поселите их в коммунальной квартире и получите номинальную группу, объединенную только одним признаком — общей крышей и местами общего пользования. Чтобы микрогруппа была неноминальной и действенной, необходима ее сплоченность. Сплоченность достигается, когда члены группы имеют общую цель, знают, положительно оценивают и контактируют друг с другом. Этим микрогруппа отличается от макрогруппы, члены которой хотя и знают друг друга, но могут никак не относиться и не контактировать.

Работа с микрогруппами — административными подразделениями (отдел, сектор), бригадами, лабораториями, экипажами, ансамблями — важный, но запущенный участок административной работы. Мы давно придаем большое значение макрогруппе — коллективу. Недавно стали сознавать, как важен для коллектива психологический климат. А психологический климат зависит от микроклиматов в микрогруппах, формирование которых до сих пор носит случайный характер.

Итак, сплоченность начинается с цели. Если общей цели нет — группа номинальная, несплоченная. Этой цели нет в учебной аудитории, где существуют индивидуальные цели учителя — научить и учеников — научиться. Но маленькую цель можно поставить путем выработки общего отношения к обсуждаемым в процессе обучения проблемам, а также внеаудиторными занятиями и таким образом сплотить группу ровно настолько, насколько это возможно и нужно для эффективного обучения.

Когда цель поставлена, необходимо наладить коммуникационные связи в группе. Чем интенсивнее (чаще, долго, продуктивно) члены группы общаются между собой, тем лучше. Характер общения зависит от того, чем занимаются члены группы и каковы их психологические особенности. Так каждый выбирает (или ему навязывают) коммуникационную роль, которую он должен играть в группе, и очень важно, чтобы роль подходила ему.

*Предположим, что в группе, которую вы взяли под свое наблюдение, 10 человек, для удобства обозначенных номерами. У вас две матрицы по 10 колонок на десять строк, где колонки означают, кто вступает в контакты, а строки — с кем вступают. Первая матрица — общения по рабочему поводу, вторая — по нерабочему.*

*После очередного пребывания в группе у вас осталось в памяти, что № 1 обратился ко всем, но все восприняли обращение сдержанно, а кое-кто негативно: в колонке 1 ставится в строках всех присутствовавших +, а в некоторых случаях также и (—), что означает негативную реакцию. № 2 тоже обращался ко всем, но, в отличие от № 1, на его обращение почти все реагировали положительно: в колонке 2 в соответствующих строках ставятся + (+). К № 3 часто обращались за советом, но он очень неохотно делился знаниями (опытом) и даже отказывался разговаривать: в строке 3 ставятся + и кое-где (—). Напротив, № 4 очень охотно советовал, но только тогда, когда к нему обращались: в строке 4 ставятся + (+). Во время общего разговора № 5 оставался в стороне — занимался своим делом, думал о чем-то своем: в клетке на пересечении колонки 5 и строки 5 ставится +, то есть самообщение.*

В процессе многих наблюдений матрицы заполняются и в некоторых клетках накапливается много знаков. В итоге производится расчет — по всем колонкам и строкам и распределяются роли.

Член группы, который редко обращается к другим и к нему редко обращаются, — «отверженный». Тот, к кому часто обращаются, но он неохотно отвечает и сам без особой нужды на контакты не идет — «идол». «Авторитет» в отличие от «идола» охотно отвечает: принимает информацию — терпеливо выслушивает (берущий авторитет) или передает ее — все, что знает, сообщает и досконально объясняет (дающий). Все три названные роли играют пассивные члены группы, не проявляющие особой инициативы в общении.

Активная роль — «провокатор», который чаще вступает в контакты с другими, чем другие с ним. Если он берущий, то ему неохотно дают, если дающий — то неохотно принимают, потому что за что-то его не любят. Также часто обращается, но получает положительный отклик «коммуникатор» — дающий (все внимательно его выслушивают) и берущий (все охотно ему сообщают, что его интересует). И, наконец, «лидер» есть «коммуникатор» плюс «авторитет»: он ко всем обращается, и ему охотно отвечают, к нему все обращаются, и он охотно идет навстречу (дает и берет).

В микрогруппе обнаруживаются группки общающихся чаще между собой, чем с остальными членами группы, что очень плохо отражается на психологическом микроклимате. Часто можно встретить уединяющиеся пары: «комплементарные» (один преследует другого, стараясь привязать к себе или изжить), «дополнительные» (один проявляет инициативу, другой охотно отвечает), «симметричные» (друзья, влюбленные).

Внимательное изучение матриц позволит вам сделать много интересных выводов, касающихся не только коммуникаций, но и отношений. Например, интересно узнать, сколько в группе «лидеров», как они делят сферы влияния, удастся ли «лидеру» сохранить лидерство и в рабочей, и в нерабочей обстановке.

Члены группы охотно контактируют между собой, если хорошо относятся друг к другу. Хорошее отношение — залог сплоченности. Общения по обязанности, нейтраль-

ные отношения — группа номинальная (нулевая сплоченность). Когда доминируют отрицательные отношения, центробежные силы начинают доминировать над центростремительными, и группа становится фиктивной (отрицательная величина сплоченности).

Установлено, что сплоченность группы слушателей, приехавших на короткое время из разных мест на учебу, приблизительно равна +0,2; группы студентов вечернего отделения вуза +0,3; дневного отделения +0,4; административного подразделения, где каждый выполняет свою работу и мало связан с другими +0,5; бригады монтажников, где делается все сообща, члены всегда вместе и дружат семьями +0,8.

Чтобы оценить сплоченность, надо поиграть в игру «Фи». Этой греческой буквой называется оценочный тип тезауруса (кси — что есть, пси — что нужно, хи — что известно, фи — как оценивается). В игре принимают участие по возможности все члены группы. Каждый получает список членов и должен анонимно дать оценку каждому: 5 — безразличное отношение, 6 — скрытая симпатия, 4 — скрытая антипатия, 7 — открытая, но сдерживаемая симпатия, 3 — такая же антипатия, 8 и 2 — открытые и искренние симпатия и антипатия, 9 и 1 — утрированные симпатия и антипатия, 0 — «война». Кроме того, участник получает три фигуры — квадрат, треугольник, круг, — которые должен подарить одному или нескольким членам группы: с кем бы он хотел вместе выполнять одну и ту же работу, с кем бы с удовольствием провел в окружении незнакомых людей праздничный вечер, с кем бы предпочел разделить печальную судьбу на необитаемом острове.

Потом участники разбиваются на бригады: «досочники» чертят на школьной доске таблицу с колонками оценок и строчками членов группы, «позитивисты» подсчитывают все положительные оценки, «негативисты» — все отрицательные, «нейтралисты» — пятерки, «фигуристы» — квадраты, треугольники и круги. Потом все это записывается на доске. «Статистики» внизу выводят суммы и по формуле рассчитывают сплоченность:

$$C = \frac{П - Н}{O}$$

где  $\Pi$  — сумма всех положительных оценок,  $H$  — сумма всех отрицательных,  $O$  — общая сумма оценок (число участников, возведенное в квадрат, потому что каждый участник поставил оценки всем участникам).

Игра позволяет проверить, уточнить и расширить выводы, сделанные при анализе коммуникационной структуры, и особенно полезно ее проведение в отстающих, «больных» группах, и руководство, и члены которых понимают, что дальше так жить нельзя, нужно что-то предпринимать и каждый должен узнать, что думают о нем все.

Не всегда анализ коммуникаций и отношений позволяет «вылечить» группу — кое-кого заменить или реорганизовать. Очень часто это служит лишь констатацией негодных методов администрирования, утверждением того, что нужно серьезно относиться к формированию групп, гарантируя коммуникации, отношения, сплоченность и эффективность.

### **ПОСТОЯННАЯ, НО НЕ ВЕЧНАЯ (3.3.2).**

Каждая рабочая группа подбирается по профессиональным, функциональным и психологическим признакам. Как только цель, поставленная перед группой, достигнута, нужно поставить новую цель, но для новой цели требуется в качественном и количественном отношении новая группа.

Поэтому постоянная микрогруппа не существует вечно. Либо она полностью распускается, либо реорганизуется, либо, когда одна цель переходит в другую, должна постоянно приспосабливаться к изменениям, обновляться, модернизироваться. В последнем случае обновляются кадры, перераспределяется значимость авторитетов, прибавляются и заменяются традиции.

По существу, здесь речь идет о тезаурусе, который должен обновляться, чтобы продлить существование группы. Так же и каждый входящий в группу работник должен при наличии широкого кругозора менять одну узкую специализацию на другую, время от времени переходить с одного рабочего места на другое, с одной технологии на другую технологию.

*Когда ничего подобного нет, возникает следующая, довольно типичная ситуация. Для решения ответственной задачи назначается талантливый руководитель, который лично комплекзует группу (в основном по деловому принципу) и устремляет ее на решение поставленной задачи. Когда задача выполнена, все получают награды и группа продолжает существовать, решая более мелкие задачи, пользуясь авторитетом стареющего руководителя. После его смерти группа также продолжает существовать, как память о нем, окружив почетом соратников и свято чтя традиции. Молодые работники хотя и приходят сюда, но долго не задерживаются, тяготясь третьестепенными ролями и отсутствием духа новаторства.*

*Налицо вырожденный тезаурус с выработанным иммунитетом против всего нового.*

### **ВРЕМЕННАЯ, НО ДЕЙСТВЕННАЯ (3.3.3).**

Временные группы создаются для решения небольших по масштабам, конкретных задач. На этапе ускорения научно-технического прогресса и в условиях научно-технической интеграции эта форма приобретает большое значение в административной работе.

Члены группы имеют прямое, но разное отношение к поставленной задаче. Они откомандировываются из подразделений, где работают, на срок от нескольких месяцев до нескольких лет, и после решения задачи возвращаются на свои места.

В результате задача решается не попутно, как-то, с задержками, а квалифицированно, оперативно; понижаются межгрупповые информационные барьеры, которые отрицательно сказываются на психологическом климате всего коллектива; происходит интенсивный обмен информацией.

Временные группы создаются на всех участках инновационного процесса для изучения опыта, отбора новшеств, их доводки, подготовки к реализации, исследования рынка, улучшения качества выпускаемой продукции, прогнозирования.

## **ПЕРИОДИЧЕСКАЯ, НО КАЖДЫЙ РАЗ НОВАЯ (3.3.4).**

Кроме постоянных и временных административных групп, получили большое распространение периодические микрогруппы, члены которых, объединенные общей целью, время от времени собираются вместе для обмена информацией и создания новой информации. При этом обновляется состав участников и тезаурус обсуждаемых вопросов. Цели периодических групп бывают административные, научные и учебные. Все они ведут свое происхождение от кулуарной встречи.

В свою очередь, кулуарная встреча имеет своим началом разговор при парном общении. Если проанализировать содержание разговоров, которые ведет руководитель во время приема, то можно выделить часть из них, которые не относятся к функции исполнения административных полномочий. Кроме решений, указаний, разрешений, руководитель может просто побеседовать со своим подчиненным или коллегой на интересующие его административные или технологические темы, иногда имея в виду расширить кругозор и углубить профессиональные знания. То же самое можно выделить из разговоров сотрудников, которые не имеют собственных кабинетов и собираются в самых неудобных для этого местах — в коридорах и на лестничных площадках.

Если принять во внимание, что любая работа заключается не только в пребывании на своем рабочем месте и выполнении индивидуальных функций, но и в контактах с другими работниками; что эти контакты могут быть непосредственно связаны с работой и способствовать ее выполнению; что, кроме индивидуального, существует коллективное творчество, требующее соответствующих условий, мы приходим к выводу о важности кулуарных встреч двух и более (группа) лиц с целью принятия коллективных решений. Когда работник не может принять решение самостоятельно, руководитель тоже не может этого сделать — он поручает это нескольким заинтересованным сотрудникам, которые устраивают кулуарные встречи.

Естественно, встречи не могут происходить на рабочих местах, так как мешают другим работникам, и не могут происходить в коридоре, потому что коридоры су-

Любая работа заключается не только в пребывании на своём рабочем месте и выполнении индивидуальных функций, но и в контактах с другими работниками



ществуют только для прохода и ничего другого. Следовательно, возникает необходимость в кулуарном кабинете — отдельной комнате с плохой акустикой, диванными островками и кофеваркой для деловых разговоров сотрудников друг с другом и клиентами. Кстати, административный контроль за работой кабинета легче осуществлять, чем разгонять скопившихся в различных коридорных закоулках. Уже сейчас по наличию такого помещения можно судить о состоянии научной организации труда и управления, об уровне информационной культуры в учреждении.

Периодические административные группы обычно называются «совещаниями», но вместе с этим фигурируют и другие названия. Управленческие работники жалуются, что их часто отрывают на эти мероприятия и они мало что там получают. Чтобы навести здесь порядок, необходимо договориться, для чего проводятся эти мероприятия, как их проводить и как называть.

Избранные сотрудники собираются вместе для обмена информацией, получения новой информации и ее утверждения. Тогда в первом случае можно говорить об оперативной групповой встрече («оперативка», «планер-



ка»), во втором случае — о совещании, в третьем — заседании.

На оперативной встрече обмениваются новостями, получают распоряжения, рапортуют, выражают публичное одобрение и порицание.

На совещании — совещаются, то есть ломают себе голову над каким-либо вопросом. Поэтому на повестку дня совещания выносятся лишь вопросы, которые не были решены ни индивидуально, ни на кулуарных встречах. Приглашаются лишь те, кто имеет прямое (хотя и разное) отношение к рассматриваемому вопросу. Задача руководителя — председателя совещания: создать непринужденную творческую обстановку, чтобы прогенерировать как можно больше идей, из которых выбираются наиболее подходящие; установить жесткий регламент, стимулируя высказывания «молчунов» и «прокалывая воздушные шары» любителям много говорить.

*Деловая игра «Совещание» разработана для обучения проведению эффективных совещаний и применяется в институтах повышения квалификации в качестве замены экзамена. Разыгрывается лично-командное первенство, где участники ставят групповые оценки друг другу.*

Группа около 20 человек разбивается на две команды, во главе которых назначаются капитаны. Путем жеребьевки члены одной команды становятся дискуссантами, а другой — судьями. Дискуссантам дается тема, конкретная и важная для обсуждения. Под руководством председателя-капитана тема предварительно рассматривается, и намечаются пути ее обсуждения.

Как только судейская команда подготовилась, начинается дискуссия с продолжительностью одного выступления — 1 минута. В ходе дискуссии судьи дают оценки дискуссантам по 3-балльной шкале (плохо — посредственно — хорошо) за активность (частота выступлений), умение четко и ясно излагать свои мысли, оригинальность суждений, лидерство (умение провоцировать последующие выступления, повернуть дискуссию в нужную сторону, повести дискуссантов за собой).

После 40 минут — 1 часа дискуссия прекращается, дискуссанты составляют протокол, где кратко излагаются итоги и делаются конкретные предложения, а судьи в это время суммируют свои оценки. В итоге дискуссанты ранжируются по отдельным показателям и по сумме очков.

*После перерыва команды меняются местами. Потом сравниваются результаты по обеим командам. Общее время проведения игры — 3 часа.*

Если совещание не привело к конкретному решению, руководитель вправе организовать особое совещание по методу мозгового штурма, суть которого заключается в следующем:

— проверяется, чтобы обсуждаемый вопрос имел конкретный, а не глобальный характер;

— члены группы должны быть новаторами — лицами творческого склада, подходящими к рассматриваемому вопросу с разных сторон и независимыми друг от друга в административном отношении;

— руководитель — председатель «штурма» не должен иметь среди участников своих подчиненных;

— участников вывозят из привычной рабочей среды, например на лоно природы;

— каждый «штурмовик» высказывает только свое мнение, не ссылается и вообще не реагирует на высказывания других;

— дискуссия длится до полутора часов и может быть продолжена на следующий день;

— комиссия эрудитов тщательно прослушивает запись всех выступлений и отбирает наиболее интересные идеи.

Опыт применения мозгового «штурма» показывает, что стоит отступить хотя бы по одному из этих пунктов, как эффективность встречи резко снижается.

Переходя к заседаниям (коллегии, советы, комитеты), следует сразу отметить, что здесь не обсуждают, а только утверждают принятые индивидуально или коллективно решения. И если в рабочем порядке к каждому вопросу все подготовятся заранее, заседание, несмотря на обширную повестку, никогда не будет долгим и заседающие не превратятся в презаседавшихся.

Во всех формах административных групповых встреч большую роль играет личность председателя — приветливого и твердого, эрудита и организатора, который, как капитан, должен выбрать подходящий маршрут и вовремя прибыть в порт назначения, не уклонившись от курса и не потерпев крушения.

Поскольку наука стала движущей силой общества и превратилась в самостоятельную отрасль народного хо-

зйства, теорию сейчас стараются полнее и быстрее использовать на практике — все это поднимает значимость научных встреч не только для ученых, недовольных устаревшей системой массовой документальной коммуникации, но и для практиков, которые в качестве полноправных участников таких встреч перенимают все самое новое, делятся опытом, дают социальные заказы и даже участвуют в экспериментах.

Эти причины объясняют исключительную популярность в последние десятилетия различных жанров научных собраний. Автор настоятельно рекомендует познакомиться с некоторыми из этих жанров:

**Коллоквиум** — периодическая научная группа, обсуждающая с разных позиций новую научную проблему. Ввиду недостаточной обоснованности и спорности того, что говорят докладчики, им нельзя задавать вопросы.

**Симпозиум** — группа, обсуждающая новую, но уже рассматривавшуюся ранее проблему. Поэтому делаются заказные доклады, задаются вопросы, и затем происходит обсуждение (не доклада, а проблемы).

**Научно-техническое совещание** — группа, которая по численности может быть малой и большой, обсуждает научную проблему, имеющую очевидную практическую значимость. Поэтому среди докладчиков имеются ученые и практики, и выступления носят в разной степени обоснованный характер.

**Секция научной или научно-практической конференции** — малая группа в составе большой группы, где обсуждаются только апробированные материалы — методы и опыт по одной из тем общей проблемы, которой посвящена конференция.

В связи с введением всеобщего и регулярного обучения разнообразятся жанры учебных занятий:

**Семинар** — взаимное обучение в форме больших докладов и их обсуждения. В докладах излагаются литературные данные, собственные разработки и практический опыт.

**Научная школа** — группа, которая может быть и малой, и большой, собираемая для систематического обучения в рамках одной проблемы, где участники выступают с лекциями, делают доклады и краткие сообщения.

Курсы чаще всего организуются по ведомственному принципу в организациях и в составе институтов повышения квалификации, где лекции известных ученых и практиков дополняются выступлениями обучающихся по обмену опытом.

Лекторий организуется по межотраслевому принципу и наряду с совершенствованием (сохранение и повышение квалификации, расширение кругозора) занимается пропагандой знаний.

При организации многодневных научных и учебных встреч создаются условия для совмещения работы с отдыхом, предоставляется возможность выбора и делается упор на получение дополнительной информации в кулуарах. Занятия носят разнообразные формы и по возможности активизируются (стендовые доклады, панельные дискуссии, деловые и учебные игры). При этом в составе одного жанра может быть и другой жанр: на коллоквиуме — «круглый стол», на симпозиуме — коллоквиум, в научной школе — симпозиум, на курсах — семинар.

Анализируя коммуникационную структуру всего многообразия периодических встреч, нетрудно заметить здесь определенную логику: от свободного обмена мнениями (перекрестные связи) к передаче знаний (эмиссионная связь). При этом каждый участник встречи не только слушает и смотрит, но и, внемля, творит. Иными словами, контакты стимулируют и групповое и индивидуальное творчество. Иногда эти два творчества соединяются, как в струнном квартете или «джем-сешн» (фигурально «чай с вареньем» — традиционный финал джазовых выступлений), когда исполнители, казалось бы, забывают о присутствующих и играют только для себя.

## **КТО ЗНАЕТ, ЧТО ТАКОЕ КОЛЛЕКТИВ? (3.4.1).**

Мы уже неоднократно переходили от малой группы к большой (макрогруппа) и теперь сосредоточим наше внимание на последней, разобравшись сначала в смысле и различии терминов: коллектив, организация, учреждение, предприятие и некоторых других, понятных и не очень понятных одновременно.

Человеческое общество — это совокупность населяющих землю людей, биологический вид, доминирующий на земле, развивающийся по своим законам и находящийся в сложных взаимоотношениях с другими видами. Общество разделяется на отдельные социально-демографические группы, изучаемые социологами: женщины, молодежь, русские, инженеры, инвалиды...

Сплоченность этих групп близка к нулю, но несколько увеличивается, если члены группы чем-то внешне или внутренне отличаются от других, если малая группа испытывает неудобство от соседства с большой группой, если у группы появляется скрытая цель — выжить, отстоять, добиться. Так вырабатывается самосознание —

классовое, национальное. На этом основывается патриотизм.

Чтобы сплоченность увеличилась, необходима открытая цель. Цель объединяет, и социально-демографическая группа превращается в организацию, точнее, административную организацию, или административную систему. Организация становится формальной, когда она приобретает иерархическую структуру, состоящую из элементов — должностных мест. Чтобы стать членом формальной организации, надо пройти процедуру приема и занять должностное место. Занимающий это место обязан выполнять определенные обязанности и вести себя прежде всего как должностное лицо, а потом уже как личность. Формальная организация предусматривает перемещение членов с одного места на другое — как правило, снизу вверх, реже вбок и вниз.

Формальная организация, которая что-то производит — материальную продукцию или услуги, — называется предприятием. В системе предприятия всегда имеются две подсистемы: управляющая (аппарат управления) и управляемая (производство). В большой организации (мегагруппа) первая отделяется от второй, становится самостоятельной, и тогда она называется учреждением (орган управления — микрогруппа).

Здесь мы приостановимся и заметим, что употребление старых терминов в новом значении вызывает недоумение, которое необходимо снять. Если раньше «производство» и «материальное производство» были синонимами и к учреждениям, как непроизводственным организациям, относились не только комитеты, тресты, советы, но и детские сады, НИИ, театры, то теперь мы понимаем, что последние тоже являются предприятиями, производящими информацию или услуги, в том числе информационные услуги. Таким образом, учреждением должен именоваться только орган административного управления как макрогруппа в рамках большой системы управления (мегагруппа).

Коллективом называется макрогруппа в рамках небольшой формальной или неформальной организации, все члены которой знают друг друга. Знать друг друга могут приблизительно тысяча человек — немногим больше, если члены коллектива находятся в постоянном общении, или немногим меньше, где каждый выполняет

свою работу, изредка контактируя с другими. Эти знания, общение, характер деятельности, стиль руководства определяют психологический климат коллектива, влияющий на производительность труда в пределах десятков процентов. Климат макрогруппы, как мы уже знаем, складывается из микроклиматов микрогрупп, члены которых не только знают друг друга, но и выработали определенное отношение друг к другу.

*Вопросы. Можно ли назвать коллективом завод, на котором трудятся десятки тысяч рабочих? Нет, нельзя. Это мегагруппа: производственное объединение коллективов цехов, где каждый цех административно обособлен, только в цехе все знают друг друга и там свой психологический климат. Можно ли назвать коллективами больных в больнице и заключенных в тюрьме? Нет, но коллективами являются медицинский и тюремный персонал, объединенные общими поставленными перед ними целями, тогда как цели у больных и заключенных только индивидуальные.*

Неформальные (так называемые «незримые») коллективы получили большое распространение в науке в связи с процессом научно-технической интеграции, когда ученые объединяются не только по отраслевому и государственному признакам, но и по межотраслевому и международному признакам. Международные научные общества, отечественные советы, комитеты и комиссии (в основном при Академиях наук) организуют и руководят работой незримых коллективов, в том числе информатиков и кибернетиков, организуя для них симпозиумы, научные школы, конференции и организуя публикации.

Теперь мы посмотрим, как устроена формальная организация — учреждение и что делает заполняющая его макрогруппа — коллектив.

### **ДЛЯ ЧЕГО НУЖЕН ИНФОРМАЦИОННЫЙ ТОПОГРАФ (3.4.2).**

Автор не случайно сравнил административную систему с муравейником: впервые попавший в нее теряется — он понимает, что делает каждый, но ему аб-

солютно непонятно, как крутится вся эта махина и что она дает. Из кибернетики выделилась наука — бионика, заимствующая конструкции и технологию у природы и использующая их в основном в инженерной практике. Административной бионикой называется тот ее раздел, который занимается переносом методов организации муравейника и человеческого мозга в административную деятельность.

Некоторые менеджеры — начальники автоматизированных контор любят называть административную систему информационным котлом, в котором перерабатываются данные, сведения, отчеты, сводки, донесения и получаются решения, предписания, указания, распоряжения, приказы. Но котлом все это кажется сверху. При близком расстоянии мы увидим не хаос и варево, а четкую иерархическую структуру распределения и переработки информации.

Мы увидим, как в систему поступает поток внешней информации, разбивается на ручейки, становится информацией внутренней, которая после переработки вновь соединяется в потоки и направляется вовне. В процессе течения преодолевается фирменный информационный барьер (что можно передавать другим организациям и ведомствам, а что нет), режимный (что можно сообщать рядом работающим сотрудникам, а что нет) и другие барьеры.

Информация передается вербально — при личном разговоре, по телефону и в виде документов. При этом необходимо решать, что документировать, а что нет, чтобы не прослыть бюрократам.

Информация собирается в массивы — в ящиках столов, в шкафах, в архиве главного здания учреждения или на окраине города, либо передается в ведомственный архив. Следует решать, что держать под рукой и что подальше, поменьше заниматься хождением за «бумажками» и перекладыванием «бумажек».

Информация распределяется в системе неравномерно: одни больше разговаривают по телефону, принимают посетителей, получают и отправляют бумаг, другие меньше. Что предпринять, чтобы на каждого приходилась справедливая доля и каждый занимался только полезной информацией? Как устроить, чтобы информация не переходила свободно с одного уровня административной



иерархии на другой и обязательно трансформировалась: обобщалась при движении вверх, детализовалась при движении вниз?

Все эти вопросы обязан решать информационный топограф, который приходит в уже действующую систему. Система работает в чем-то плохо, и, чтобы плохое исправить, необходимо его выявить и обосновать необходимость искоренения не завтра, а сегодня.

Топограф изучает топографию. Информационная топография включает распределение и режим работы всех потоков и массивов информации на фоне иерархической структуры учреждения, где элементами структуры являются административные работники со своими обязанностями и своим информационным режимом.

Информационный топограф решает, какую информацию следует сообщать устно, а какую письменно, какие из существующих форм документов лучше упразднить, а какие переделать, как ускорить процесс передачи информации, устранив причины задержек и потерь.

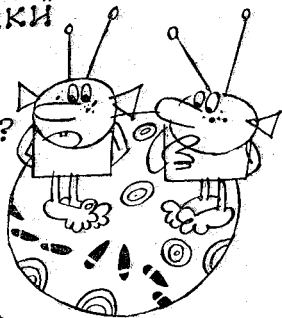
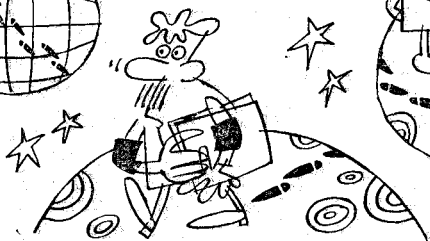
Информационного топографа сближает с традиционным топографом то, что оба работают в уже сформировавшихся системах, в которых, однако, можно что-то подправить. Это что-то в учреждении можно видеть по тому, как ходят посетители по инстанциям. Не лучше ли сделать так, чтобы их маршрут максимально упростился, а расстояние сократилось путем избавления от зигзагов и «мертвых петель», и чтобы сотрудники не отвлекались из-за глупых вопросов: куда идти?

### **АДМИНИСТРАТИВНЫМ МОЖЕТ БЫТЬ НЕ ВСЯКИЙ (3.4.3).**

В административной системе работают административные работники. Иногда их пренебрежительно называют чиновниками и негодующе бюрократами. Причина, как мы твердо знаем, кроется в неспособности и некомпетентности. Устранив эту причину, признаем, что эта работа ничуть не хуже другой работы, а так как она связана с престижным понятием «управление» и еще более престижным «автоматизированная контора»,

НЕ ЛУЧШЕ ЛИ СДЕЛАТЬ ТАК, ЧТОБЫ ИХ  
МАРШРУТ МАКСИМАЛЬНО УПРОСТИЛСЯ,  
А РАССТОЯНИЕ СОКРАТИЛОСЬ ПУТЁМ  
ИЗБАВЛЕНИЯ ОТ ЗИГЗАГОВ И „МЁРТВЫХ  
ПЕТЕЛЬ“ И ЧТОБЫ СОТРУДНИКИ  
НЕ ОТВЛЕКАЛИСЬ ИЗ-ЗА  
ГЛУПЫХ ВОПРОСОВ:

КУДА ИДТИ?



тогда рукой будет подать до административной романтики. Отметим, однако: автоматизированную контору можно создавать только на достаточно высоком уровне информационной культуры.

Административная работа требует довольно специфических профессиональных качеств. Главное из них — склонность работать в первую очередь головой (думать), потом руками (писать) и потом уже ногами (ходить). Важно быть аккуратным (педантизм), внимательным, уравновешенным, неэмоциональным («эмоциональная маска»), уметь держать себя в руках (самообладание), считаться с чужим мнением (конформизм) — все это в разной степени, в зависимости от характера конкретной работы.

От многих, особенно управленческих работников, требуется быть службистом — уметь служить (не прислуживаться), — чувствовать себя в упряжке административного управления (гражданского, военного), не наступать на ноги начальству, подбирать собственные ноги, чтобы не наступили подчиненные, вправо и влево не уклоняться, чтобы не затронуть прерогативы соседних подразделений, и, в пределах своих возможностей, стремиться подниматься по ступенькам вверх.

Эти ступеньки имеет административная лестница, которая соединяет должности по схеме перевернутого дерева: на вершине — начальник, под ним его непосредственные подчиненные, у подчиненных тоже могут быть подчиненные и т. д. Эти связи — вертикальные смежные: по ним идут основные потоки информации, которая трансформируется при переходе с одного уровня (этажа) на другой. Кроме этих связей, которые являются прямыми, существуют обратные связи: начальник посылает очередное распоряжение, предварительно проанализировав, как было выполнено предыдущее; а подчиненный, что-то сделав по-своему, проверяет, как на это прореагировало начальство, и продолжает углублять инициативу.

Считается, что каждый начальник должен иметь пять-семь непосредственных подчиненных, чтобы иметь возможность контролировать, направлять их работу, при этом не сковывая инициативы. Здесь четко распределяется информация по глубине: то, чем занимается начальник, по отношению к подчиненному является глобальным, синтетическим, а то, чем занимается подчиненный, с точки зрения начальника — частным, аналитическим.

Стоит ограничить число непосредственных подчиненных двумя, как начальник становится для системы ненужным, а для подчиненных помехой. Стоит увеличить это число до двадцати, и начальник, какими бы качествами он ни обладал, не будет справляться с работой — не сможет вникать в работу каждого, ему придется передоверять, а это рано или поздно для него кончится плохо. Оговоримся, что опытный начальник в последнем случае догадается и сам создаст иерархию — выделит из двадцати нескольких непосредственных подчиненных и подчинит им остальных.

Кроме вертикальных смежных связей, существуют связи несмежные — трансирархические, когда руководитель, минуя непосредственных подчиненных, вступает в контакт с нижестоящими, которые могут поступить аналогичным образом и прийти на прием к вышестоящему начальнику, минуя своего непосредственного. Это называется нарушением субординации. Но такие нарушения делают систему более гибкой и служат целям обратной связи: коль скоро начальник знает, что его

подчиненный может, если захочет, пожаловаться на него, он будет действовать осмотрительно.

Однако злоупотребление трансирархическими связями сильно затрудняет работу руководителей, отвлекает их от прямых обязанностей. Поэтому здесь необходимо правовое регулирование: подчиненный имеет право, но не должен злоупотреблять своим правом. Старая истина гласит, что умный начальник — тот, у кого всегда перед подчиненными широко открыты двери его кабинета, но никто из них не рискует без серьезных оснований переступить порог этого кабинета.

Когда инженер чинит карандаш и выполняет функции снабженца, он разбазаривает общественные средства, которые пошли на его высшее образование, — вообще ни один работник не должен выполнять работу ниже того уровня квалификации, которую он имеет. То же самое руководитель: он не имеет права проявлять свой «демократизм», запросто общаясь с многочисленными работниками вверенного ему предприятия и принимая «с улицы» любого посетителя (для «демократизма» существует вне рабочее и праздничное время).

Главный бич административной практики — неумение руководителей (особенно высокого ранга) регулировать свои трансирархические связи, число которых катастрофически растет с повышением уровня иерархии.

Поэтому административная система не может иметь любое число этажей (или ступеней — называйте, как хотите). В гигантской системе трансирархические связи буквально захлестывают того, кто находится на вершине пирамиды, заставляют его за сиюминутными делами не видеть белого света и снижают его дееспособность чуть ли не до нуля.

Практика, даже когда она не знала науки, интуитивно чувствовала это и приспособлялась. В результате, когда создаются гигантские административные системы (мегагруппы), иерархическое дерево их структуры превращается в дерево деревьев.

Посмотрите, как все это действует в масштабах государства: аппарат совета министров, аппарат министерства, предприятие. Все три системы соединены в одну систему, но автономны — и председатель совета министров, министр, директор более самостоятельны, чем их заместители.

Отсюда выводится информационная формула административной системы: число от 5 до 7 (подчиненных у каждого начальника) возводится в степень 3 или 4 (этажа иерархии) — и получается приблизительно тысяча штатных единиц. Вспомним, что тысяча — оптимальная численность коллектива. Может быть, вам известен также пресловутый «Закон тысячи» Н. Паркинсона: если штаты учреждения превышают тысячу работников, внутри этого учреждения создается такой круговорот информации, что внешний мир становится понятием иллюзорным, ненужным и все работники работают друг для друга.

Итак, строение административной системы зависит от строения человека как информационной системы: его возможностей перерабатывать информацию, поступающую снизу, создавать новую информацию и направлять ее наверх, а для этого общаться, прибегая к помощи телефона и почты.

*Конкретная ситуация. Вы приходите в учреждение и видите в приемной такую картину: перед дверью в кабинет директора стоит длинная очередь; в ту же приемную выходят двери его заместителей, заместители находятся на своих местах, но очереди к ним нет. В чем дело? Непосредственные подчиненные директора: его заместители, начальник отдела кадров, главный бухгалтер, помощник (референт, секретарь) — в известном нам числе 5—7 человек, действия которых директор физически может контролировать и направлять. Поэтому директор обязан «делегировать полномочия» — распределять обязанности и права между подчиненными, оставляя себе только главное, сводное, спорное и физически для себя посильное.*

*Можно представить себе и другую ситуацию: перед дверями замов очереди, а перед директорской дверью очереди нет. Значит, директор все раздал, ничего себе не оставил и остался не у дел.*

Рядом с лестницей, по которой осторожно поднимаются руководители, имея в виду, что не все ступени подходят для их способностей и нельзя подниматься бесконечно, не рискуя опять-таки ввести свои способности в противоречие с требованиями, — должна быть построена вторая лестница, по которой поднимаются административные, управленческие, но не руководящие работники.

Это специалисты: экономисты, юристы, бухгалтеры, инженеры-новаторы, ученые-консультанты. Повышая свою квалификацию, они выдают все более ценную информацию, получают все более высокие посты, принимают более ответственные решения (научные, технические), которые передают руководителям для принятия административных решений и сами не тратят драгоценное время на работу с людьми. Будем помнить, что «кесарю — кесарево», и руководить должны только способные к руководству.

### **ЗРИМЫХ И НЕЗРИМЫХ СВИЩУТ НАВЕРХ (3.4.4).**

Собирая малую группу, руководитель перекрестную связь на эмиссионную, обращаясь не к одному, а ко всем, иногда вызывая кого-то на разговор, сам отвечая на инициативу кого-нибудь, и, если монолог переходит в диалог, присутствующие слушают, принимая информацию от обоих. При этом хорошо действует обратная связь руководителя, принимающего во внимание не только реплики и вопросы, но и выражения лиц присутствующих (аналоговый язык).

Руководитель макрогруппы тоже собирает ее и обращается к ней. Это называется собрание. Но здесь он и другие выступающие отделены от зала трибуной и столом президиума, сцена может быть освещена — и тогда зал вообще перестает быть виден. Чтобы собрание было эффективным, необходимо его тщательно отрежиссировать и соблюсти принцип: не делать предметом обсуждения ничего, что можно сделать в рабочем порядке, в более узком кругу или с помощью средств широкой информации (радио, печать).

Пришедшие на собрание с нетерпением должны ожидать чего-то. Это ожидание должно оправдаться — выступления некоторых покорить содержанием или формой, выступления других возмутить. После таких выступлений хочется выступить самому, если не выступить, то написать об этом в многотиражку или стенгазету, если не написать, то сказать своим и еще долго после собрания переживать.

*Так ли проводятся собрания у вас? А заодно и все остальное, о чем говорилось в книге. Если нет, то на очередном неинформативном собрании подумайте о стратегии и тактике насаждения информационной культуры. С чего можно уже начать, с чем лучше повременить. Кого взять себе в союзники — самого главного начальника или его заместителя, партийную, комсомольскую, профсоюзную организации. Какие средства пропаганды использовать. Важно знать, что жить дальше так нельзя. Важно начать.*

Собственно, те же требования предъявляются к собраниям членов незримых коллективов — информатиков, любителей старины, испытателей природы, сборников охраны окружающей среды. Эти собрания часто называются конференциями, а если это мегагруппы, то съездами или конгрессами. Разница между зримыми и незримыми заключается только в том, что последние пользуются случаем узреть друг друга, пообщаться и заодно решить накопившиеся организационно-юридические вопросы, которые у зримых решаются в рабочем порядке.

Скажите, кто, кроме информатиков, способен навести порядок и превратить каждое собрание в праздник?

## **ЛИКВИДАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ НЕГРАМОТНОСТИ (3.5.1).**

Человечество стало знать очень много. Эти количественные накопления знаний привели к качественным изменениям их использования.

С увеличением мерности информационного пространства механизм дифференциации (принцип ветвящегося дерева) сменился механизмом интеграции: происходит взаимопроникновение наук; появляются интеграционные науки, синтезируются искусства, предприятия вступают в кооперацию для межотраслевых разработок.

Информатика — интеграционная наука. Она демонстрирует, как одна новая мера информационного пространства может изменить многое, заставить посмотреть на мир совсем другими глазами. Только один взгляд на документ как носитель информации вызвал целую бурю в представлениях тех, кто пользуется документами и сетует на «засилие бумажек».

Информационный подход позволяет резко повысить эффективность всех систем, рассматриваемых как информационные. Но для этого требуется информационная грамотность. Свою безграмотность остро ощущают сейчас



те, в руки которых уже попали персональные компьютеры и с ними надо что-то делать.

Борьба с безграмотностью — это одновременно борьба за информатизацию — повышение престижа информатики и связанных с нею информационных дисциплин, проникновение информационных методов во все сферы практической деятельности.

Будет ли неграмотность ликвидирована к 2000 году? Должна быть, потому что это одно из условий ускорения научно-технического прогресса. Без грамоты нельзя опутать мир информационно-вычислительными сетями, работать в автоматизированных конторах и вообще нельзя прожить в информационном обществе.

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ ЭРА: ПРИРОДА И ОБЩЕСТВО НЕРАЗДЕЛИМЫ (3.5.2).**

Информационная грамота и информационная культура приводят в информационное общество, где все не только говорят об информации, но и связывают свой труд, свою жизнь, свое счастье с нею.

Нецивилизованное общество жило в природе и использовало ее, чтобы выжить. Цивилизованное общество боролось с природой, противопоставляло себя ей, отвергало ее «милости», старалось не только подчинить себе, но и перекроить — сгладить горы, высушить болота, перегородить реки плотинами и повернуть вспять. Нещадно дымящие заводские трубы были символом технического прогресса.

Появилась экология — наука о взаимодействии организмов с окружающей средой. Из экологии сразу же выделилась социальная экология, задача которой — обеспечить союз общества с природой. Сейчас заговорили об информационной экологии, формирующей здоровый информационный образ жизни людей в социальной и природной среде.

Информационное общество полностью сотрет грань между городом и деревней не только тем, что поднимет вторую до первого, но и позволит природе стать полным хозяином в городе, сделает город частью природы. Тогда человеку не придется больше бегать в город за комфортом и из города в тишину, простоту, покой и здоровье.

Из колористики нам известно, что обилие какого-то цвета (голубое небо, зеленая растительность) отражается на психологии людей, живущих в этом цвете.

Из истории нам известно, что мирно жившие цивилизации не оставили после себя почти никаких следов, тогда как все кровавые, разрушительные, опустошительные события были детально описаны летописцами. К сожалению, самая живописная и романтическая история человечества — это история бесконечных войн: освободительных, поработительных и всегда информативных, заставляющих встряхиваться, мечтать, дерзать, проявлять лучшие и худшие человеческие качества, питать мифы и сочинять эпосы, конечно, всегда расплачиваясь за эту информацию.

При бедном информационном образе жизни — суровой природе, убогой одежде, неграмотности искусство находило приют в храмах, которые служили клубом, удовлетворяющим естественные информационные потребности. В цивилизованном обществе возникли мощные источники массовой информации, обогатился информационный образ жизни и люди стали менее зависимыми от церкви. Но церковь не исчезла, и если вы поинтересуетесь, за чем идут сейчас в церковь, вы узнаете о тех информационных потребностях, которые не удовлетворяются пока иными способами.

Образ жизни складывается из работы, быта, общественной и художественной жизни, общения с природой. В этих условиях появляются мода, традиции, ритуалы, нормы, заставляющие балансировать на грани «можно — нельзя»: подражать и быть неподражаемым, все стандартизировать и сохранять индивидуальность, сохранять и обновлять. Покопайтесь, и вы найдете во всем этом информационное зерно.

Кто должен отвечать за наш образ жизни? Конечно, органы культуры. Еще недавно учреждения культуры были хотя и почитаемы, но чем-то дополнительны по отношению к основной — производственной сфере народного хозяйства. У богатых ведомственных и городских хозяев они процветали и по отношению к остальным играли роль образцово-показательных. А в районах новостроек сложился никем не установленный порядок: сначала промышленные сооружения, потом жилые дома, потом бытовые здания и только потом культурные.

КТО ДОЛЖЕН ОТВЕЧАТЬ  
за НАШ ОБРАЗ  
ЖИЗНИ?  
конечно, органы культуры.



В преддверии информационного общества все меняется. Развернется массовое культурное строительство. Культурная интеграция позволит комплексно удовлетворять многие информационные потребности: общение с людьми, искусством и природой, обучение и развлечение. Ликвидируется местничество библиотечных и музейных работников, артистов и лекторов. Клубная работа придет в библиотеку, музей, театр. Художественные выставки получают постоянную прописку в клубах, школах, парках. Концертная деятельность станет обычным явлением в театрах, музеях, школах.

И работник культуры по-настоящему почувствует себя информационным работником.

### СЛАДКАЯ ЖИЗНЬ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ? (3.5.3).

Сладкая жизнь в какой-то мере является синонимом райской жизни, то есть потребительской, удовлетворяющей упрощенные, в основном физические, потребности. Информационное общество очень многое

даст человеку, но и многого от него потребует. Причем, требование означает не принуждение, а долг — добровольно взятые на себя обязанности, и очень разнообразные обязанности.

Можно с уверенностью сказать, что жизнь в информационном обществе будет и сладкой, и кислой, и соленой, и горькой одновременно. Хорошо известно, что более обеспеченные люди не более счастливы по сравнению с менее обеспеченными. Не зная цены плохому, человек не может оценить хорошее (кстати, это тоже информационное правило).

Информационное равенство, ликвидация угрозы информационного голода и информационных перегрузок, создание благоприятных информационных условий (обеспечение знаниями, информационный режим, охрана труда, информационный образ жизни) — основная задача, которую ставит перед собой информационное общество.

Все информационные ресурсы будут обобществлены. Информация принадлежит всем — этот принцип уже узаконен ЮНЕСКО. Но, отдавая «свою» информацию обществу, каждый должен получить компенсацию за труд, потраченный на ее получение.

Только высокий культурно-образовательный уровень открывает доступ ко всем источникам информации. Информация не только должна принадлежать народу, но и использоваться им. Для этого информационное общество потребует минимум среднего образования, для очень многих — начальное высшее и неполное высшее, многих — высшее, некоторых — сверхвысшее. И поставит ближайшую цель: переход на всеобщее высшее образование.

Информационная свобода не должна посягать на личность. Человек должен знать о себе ровно столько, сколько он хочет знать, а другие должны знать о нем ровно столько, насколько это общественно необходимо. Здесь информационное право должно провести справедливую и видимую границу.

Информатизация будет согласовывать общественные и личные цели, удовлетворять не только потребности, но и желания, не только желания, но и капризы. Поэтому, наряду с дисплеями, кассетами, диктофонами, сохранятся книги, дневники, душевные разговоры. Здесь

необходимо извлечь урок из лопнувшей мечты об информатиках: человеку неудобно ездить в вычислительный центр, стоять в очереди и невыгодно связывать судьбу с ним, полностью зависеть от него. Так же осторожно следует относиться к декларациям о «безбумажной» информатике. Документалистика утверждает: да, в документационном хозяйстве творится большая неразбериха (для этого и понадобилась ее помощь), очень многие бумажные формы будут упразднены, вместо них появятся в меньшем количестве другие бумажные и небумажные формы, но в том, что касается только человека, будут решать судьбу бумаги разум, привычка, интимность.

Слово «интимность» подвернулось не случайно. Массовая коммуникация уже изменила информационный режим человека, а глобальная коммуникация будет продолжать его менять. Общение со всем миром стимулирует социальную активность и коллективизм, сохраняя право на межличностное общение и самообщение. Гармоничное сочетание всех перечисленных видов связи — залог общественного здоровья.

Социальная активность сильнее проявляет социально-демографическую структуру нашего общества, но и сильнее его сплавливает. Мы избавились от экстремистских представлений об абсолютном равенстве, стирании различий между полами, национальностями, профессиями. Разница остается и даже сильнее проявляет себя. Это не плохо и не страшно.

Когда один человек входит только в одну группу, а другой человек — только в другую, — между группами может возникнуть конфликт. Но человек является членом многих групп — закрытых (пол, национальность), полуоткрытых (партийная принадлежность, профессия), открытых (взгляды, увлечения), переходных (возраст, культура), перманентных (избиратели, туристы). Все группы взаимосвязаны и взаимозависимы.

Национальное чувство может развиваться, развивать национальный язык, национальную культуру и не превратиться в национализм, если человек связан с другими не только этим чувством, но и другими чувствами. В этой связи ему помогают массовая и глобальная коммуникации.

### **ЧЕЛОВЕК В СИСТЕМЕ И ВНЕ СИСТЕМЫ (3.5.4).**

Параллельно развитию социально-демографических систем развиваются социально-технические системы, элементами которых являются люди и машины. В этих системах не люди обслуживают машины, не люди взаимодействуют с машинами, а машины обслуживают людей. Не машины, а люди создали эти системы не для машин, а для людей.

В период индустриализации нередко забывали о человеке, когда создавали завод преимущественно для машин и строили промышленные города преимущественно для заводов.

Принцип: все для человека, для его блага — принцип нашего информационного общества.

В информационном обществе расцветет сфера услуг, в том числе информационных услуг, где человек выступает в двух лицах — обслуживающего и обслуживаемого. Эти лица не равноправны: обслуживаемый важнее, диктует он. Но равенство не чревато конфликтом, потому что каждый обслуживает всех и обслуживается всеми. Чтобы почувствовать, что общество существует для тебя, воспользоваться благами, которые ты вместе со всеми создаешь, необходимо право выбора: профессии, места работы, сотрудников, места жительства, комбината бытового обслуживания, газеты, телевизионной программы. Это право включает механизм обратной связи, давая информацию производителям о качестве их продукции.

### **НАШЕ ОРУЖИЕ — МОДЕЛИ (3.5.5).**

Хорошо работающий механизм обратной связи — основное условие эффективно управляемого общества. Чтобы управлять чем-то, надо знать это что-то и получать информацию о результатах управленческих действий, чтобы их корректировать. Оптимальное управление называется кибернетическим, а оптимально управляемые системы — кибернетическими. Кибернетическая система — всегда информационная, потому что обратная

связь предусматривает наличие прямой связи, то есть передачу и переработку информации. Отсюда знания системы — это прежде всего информационные знания.

Для получения знаний строят модели — маломерные представления о многомерном информационном пространстве. Одна модель всегда проста, груба, односторонняя, но много моделей, проверяющих, уточняющих и дополняющих друг друга — совсем иное дело. Процессы изучаются с помощью математических моделей, структуры — информационных.

Сейчас математические модели еще новинка, но в XXI веке они станут обычным явлением, и ни один ученый, занимающийся прошлым, настоящим или будущим, не сможет обойтись без них.

Модель, нацеленная на прошлое, показывает, как по вероятностно-статистическим законам происходила эволюция жизни на земле: одни виды исчезали, другие давали роды, терявшие виды и перераставшие в семейства; время от времени по случайному стечению обстоятельств происходил «мор», когда исчезали не только виды, роды, но и семейства. Эта модель — вероятностно-статистическая, без учета других факторов — геологических, климатических, для чего необходимы новые модели.

Модели, нацеленные на будущее, называются прогностическими. Это ответы на вопросы: что будет? что может быть? а что если? Все хотят жить лучше. Чтобы качество жизни на земле в целом возросло, надо приостановить рост народонаселения и увеличить ассигнования на экономику. Тогда трагически возрастет загрязненность окружающей среды, и, чтобы не задохнуться и не утонуть в сточных водах, после 2000 года придется еще более увеличить размер капиталовложений, — среда восстановится, а качество вернется к прежнему уровню, и, чтобы его увеличить, придется еще более ограничивать рост народонаселения. Это варьирование только четырьмя параметрами. Но на самом деле жизненно важных для общества параметров значительно больше. Тогда будем строить новые модели.

Математические модели успешно строятся. Информационные модели только начинают строиться, но описания некоторых из них уже попали в эту книгу. Информационная модель — портрет системы, ее содержа-

ние, выраженное в тезаурусе, в какой-то мере формализованном и сокращенном. Совокупность многих тезаурусов одной системы дает «объемное» — многомерное ее изображение. Подобно тому, как фотография прочно вошла в наш быт, без информационных моделей не будет обходиться ни один серьезный шаг в информационном обществе.

Вот и путешествие в мир информационной культуры подошло к концу. Прежде чем закрыть книгу, читатель должен вновь протестировать себя, чтобы убедиться, что его информационная культура поднялась. А перед этим пусть задумается над прочитанным и построит несколько информационных моделей своих взаимоотношений с автором книги.

Со своей стороны, автор облегчит труд читателя, признавшись ему, для кого и зачем он писал эту книгу. Он не имел в виду информатиков и работников культуры, которым тоже нужно повышать культуру, в том числе информационную. Он хотел соединить две несоединимые группы читателей: не обязательно молодых, но обязательно любознательных, не видящих никакой романтики в административной работе, и только молодых, социально активных, честолюбивых, связавших свое будущее с административной работой.

Внимание этих читателей требовалось завоевать, а для этого чем-то привлечь, настроить, повлиять на сознание, подсознание и чувства, чтобы затем убедить и побудить к действиям. Нужно было под видом занимательности подsunуть настоящий учебник, чтобы в конце задать вопрос: не следует ли писать все учебники таким же образом, только значительно лучше?

Автор настолько увлекся этой идеей, что не заметил, как дошел до конца, и даже расстроился, увидев свой последний абзац. В том, кого он во что бы то ни стало хотел сделать дружественным, он увидел друга и сотрудника.

Как известно, друзьям и сотрудникам не говорят «прощай» и в конце не ставят точку...





## Глоссарий

**АВТОМАТ ИНФОРМАЦИОННЫЙ** — микро-компьютер со стандартной программой — игровой, учебной, справочной. 1.5.2, 1.5.4.

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ (АСУ)** — автономная вычислительная система, специализированная на информационном обеспечении какой-либо функции управления. 1.1.4, 1.5.2, 2.2.3.

**АВТОР сообщения (документа)** — лицо как источник информации. 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.3.3, 1.3.4, 1.4.3, 1.4.4, 2.1.1, 2.1.3, 2.2.1, 2.2.3, 2.3.4, 2.4.1, 2.4.2, 2.4.3.

**АВТОР ФОРМЫ** — разработчик анкетной или матричной формы, которую заполняет автор элементарного документа. 1.2.3.

**АГИТАЦИЯ** — информационная деятельность с функцией побуждения, рассматриваемая как завершающий этап пропаганды. 2.1.2, 2.4.3.

**АДМИНИСТРАТИВНАЯ БИОНИКА** — одно из направлений кибернетики, переносящее способы организации биологических систем в административные системы. 3.4.2.

**АДМИНИСТРАТИВНАЯ СИСТЕМА** — система социального управления. См. также: формальная организация. 1.1.5, 1.5.1, 2.1.3, 3.3.4, 3.4.

**АДМИНИСТРАТИВНЫЙ РАБОТНИК** — участвующий прямо или косвенно в процессе управления. 1.1.5, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.4, 2.1.3, 2.5.4, 3.4.2, 3.4.3, 3.5.5.

**АДРЕСАНТ** — автор, источник информации в системе адресной связи. 2.1.1, 2.2.1.

**АДРЕСАТ** — реципиент, приемник информации в системе адресной связи. 2.1.1, 2.2.1, 3.2.2.

**АДРЕСНАЯ СВЯЗЬ** — форма связи, когда приемник (адресат) известен источнику (адресанту). 1.2.4, 2.1.1, 2.2.1, 2.2.2.

**АКТИВНЫЙ ФОНД** — с большой эксплуатационной нагрузкой. 2.2.1.

**АЛГОРИТМ** — процедура действия. В информатике разработке А. предшествует формализация данных. 1.1.3, 1.5.2, 2.5.4.

**АНАЛИТИКО-СИНТЕТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА, ПЕРЕРАБОТКА** — см.: *Обработка, Переработка.*

**АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЗАГОЛОВОК** — вторичный источник информации с полностью сокращенным и частично формализованным тезаурусом, передающий содержание первоисточника. 1.2.4.

**АНАЛОГОВЫЙ ЯЗЫК** — продукт деятельности правого полушария человеческого мозга, как средство общения людей и животных, непонятное машине. 1.2.1, 1.2.3, 1.2.4, 1.3.3, 1.3.4, 3.2.2, 3.4.4.

**АНКЕТА** — вопросно-ответная форма организации текста документа. Собрание А. (элементарных документов) одной формы представляет собой составной документ. 1.2.3, 2.2.2.

**АННОТАЦИЯ** — вторичный источник информации с частично сокращенным и частично формализованным тезаурусом. А. отвечает на вопрос «о чем?», имеет простую грамматику и насыщена дескрипторами. 1.2.4, 2.1.1, 2.2.2.

**АНТИРЕКЛАММА** — реклама как источник информации, по причине информационной неграмотности работающая против себя. 1.1.1, 2.1.2, 2.3.3, 2.4.2.

**АПОСТЕРИОРНАЯ НАСТРОЙКА** — моральная готовность принимать данное сообщение в соответствии с режимом информационного процесса. 2.1.2, 2.4.1, 3.1.1, 3.1.2.

**АПРИОРНАЯ НАСТРОЙКА** — моральная готовность к установлению связи и приему сообщений с целью восприятия и усвоения информации. 2.4.1, 3.1.1.

**АРХИВ** — фонд неопубликованных документов долгосрочного и бессрочного хранения. 1.3.1, 1.4.3, 1.5.3, 1.5.4, 2.2.1, 2.2.3, 2.2.4, 3.4.2.

**АСПЕКТНОСТЬ** — характеристика текста, отражающая мерность информационного пространства. 1.4.3, 2.1.1, 2.2.3.

**БАЗА ДАННЫХ** — содержимое информации в информационном банке. 2.2.4.

**БАНК ИНФОРМАЦИОННЫЙ** — фонд, где хранится информация в формализованном виде. 2.2.1, 2.2.4.

**БАРЬЕР ИНФОРМАЦИОННЫЙ** — искусственное или естественное препятствие на пути потока информации. 2.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.4.2, 3.2.1, 3.3.3, 3.4.2.

**БЕЗАДРЕСНАЯ СВЯЗЬ** — форма связи, когда приемник неизвестен источнику. См.: Адресная связь.

**БИБЛИОТЕКА** — фонд опубликованных документов, преимущественно в кодексовой форме, предназначенных для проката. 1.2.4, 1.3.1, 1.3.2, 1.4.3, 1.5.3, 2.1.1, 2.1.4, 2.2, 3.5.2.

**БОЛЕЗНИ ИНФОРМАЦИОННЫЕ** — болезни, возникающие при систематическом нарушении требуемого для человека информационного режима. 2.3.1, 3.1.1, 3.1.3.

**БЫСТРОДЕЙСТВИЕ** — см.: Оперативность.

**БЮРОКРАТИЗМ** — проявление неспособности и некомпетентности со стороны административных, управленческих и руководящих работников. 1.1.5, 1.5.1, 1.5.2, 2.1.1, 2.1.4, 3.4.2, 3.4.3.

**ВАЛИДНОСТЬ** — действительность получаемых данных, определяемая знанием, пониманием, умением, желанием и возможностью респондентов давать информацию. 1.2.3.

**ВАРИАНТ ОТВЕТА** — элемент цифрового языка в полуформализованном тексте анкеты. Анкета с большим числом альтернативных (два варианта ответа) вопросов эквивалентна по информационной емкости малому числу вопросов с многими вариантами ответов. 1.2.3.

**ВЕРБАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** — устная, в словесной форме, в отличие от документальной — зафиксированной на каком-либо носителе. Понятие «В. документ» говорит о его ограниченном (временном, юридическом) значении. 2.1.1, 2.2.1, 3.2.4, 3.4.2.

**ВЕРТИКАЛЬНАЯ СВЯЗЬ** — между этажами иерархии в административной системе, где информация трансформируется — идущая вверх обобщается, а идущая вниз детализуется. 3.4.3.

**ВЛИЯНИЕ автора на реципиента** — этап усвоения информации в процессе передачи. 2.1.2, 2.4.2, 2.4.3, 2.4.4.

**ВОЗВРАТНАЯ ИНФОРМАТИВНОСТЬ** — возможность многократного использования источника информации одним и тем же реципиентом. 1.3.1, 1.3.4, 1.4.3, 1.4.4, 2.1.2, 2.1.3, 2.4.3, 3.2.3.

**ВОСПРИЯТИЕ** — фиксация принятой информации в результате синтеза потоков, поступающих по каналам рецепторов. 1.1.1, 1.2.3, 1.2.4, 1.3.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.3, 2.4.1.

**ВРЕМЕННАЯ МИКРОГРУППА** — коммуникационная структу-

ра в рамках административной системы, создаваемая для оперативного решения конкретной задачи. 3.3.3.

**ВТОРИЧНЫЙ ИСТОЧНИК (ДОКУМЕНТ)** — информация об информации, сообщение со вспомогательным тезаурусом — продуктом преобразования (формализация, сокращение) основного тезауруса первоисточника. 1.2.4.

**ВЫСТАВКА** — временный фонд, созданный в целях экспозиции. 1.3.1.

**ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА** — совокупность средств вычисления, включающая электронно-вычислительные машины — компьютеры. 1.1.3, 1.5.1, 1.5.2, 2.2.3.

**ГАЗЕТА** — оперативное периодическое издание с быстро стареющей информацией. 1.2.4, 1.4.1, 2.1.1, 2.2.2, 2.4.2, 3.5.4.

**ГАЛЛЮЦИНАЦИЯ** — получение рецептором мнимой информации, но согласующейся с тем, что получил другой рецептор. 2.3.1, 2.3.2.

**ГЕОГРАФИЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ** — структура и режим информационных потоков и массивов на земле и в отдельных регионах. 1.1.3, 2.1.1, 2.1.3, 2.2.1, 2.3.2.

**ГИГИЕНА ИНФОРМАЦИОННАЯ** — совокупность правил охраны здоровья в части информационного режима труда и отдыха. 3.1.4.

**ГЛОБАЛЬНАЯ КОММУНИКАЦИЯ** — государственная и международная системы связи, соединяющие информационно-вычислительную сеть с массовой коммуникацией. 1.1.4, 1.5.1, 1.5.3, 1.5.4, 2.1.1, 2.2.1, 3.5.3.

**ГЛОССАРИЙ** — обычно прикнижный словарь, раскрывающий смысл использованных терминов (дескрипторов). 0., 1.2.4.

**ГОЛОД ИНФОРМАЦИОННЫЙ** — режим получения информации в количестве ниже допустимого для нормального функционирования системы. См. также: *Перегрузка*. 2.3.4, 3.1.3, 3.5.3.

**ДВОЙНОГО ПРИРОСТА ПЕРИОД** — время, за которое объем производимой информации удваивается. 1.4.4.

**ДВУСТОРОННЯЯ СВЯЗЬ** — см.: *Общение*.

**ДЕЗИНФОРМАЦИЯ** — преднамеренное искажение информации, одна из причин уменьшения достоверности. 1.1.2, 2.1.2, 2.5.3.

**ДЕЛОВАЯ ИГРА** — форма обучения, результат которого имеет практическую значимость. 3.3.4.

**ДЕПОНИРОВАНИЕ** — мнимая публикация документа; получившая права публикации, рукопись передается в фонд, и с нее по заказу может быть снята копия. 2.2.2.

**ДЕСКРИПТОР** — элемент *цифрового языка* в *литературном тексте*, значимое слово или словосочетание, несущее смысловую нагрузку. 1.2.3, 1.2.4, 1.3.4, 1.4.3, 2.2.3.

**ДЕСКРИПТОРНАЯ АННОТАЦИЯ** — *вторичный источник информации* с частично сокращенным *тезаурусом* на высоком уровне *формализации*; набор *дескрипторов*, собранных в гнезда-фрагмы и снабженных определителями роли. 1.2.4.

**ДЕСКРИПТОРНЫЙ ЯЗЫК** — *цифровой язык*, в отличие от *классификации*, содержащий *свободный список дескрипторов*, упорядоченных по формальному признаку (*алфавиту, номеру*). 2.2.3.

**ДИАЛОГ** — форма *двусторонней связи (общение)*, когда стороны строго чередуют свои *сообщения*, являясь попеременно *источниками и приемниками информации*. 3.2.4, 3.4.4.

**ДИВЕРСИЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ** — *принудительное представление информации приемнику* с нанесением ему *морального или физического ущерба*. 2.3.3, 3.1.3, 3.2.1.

**ДИСГАЛЛЮЦИНАЦИЯ** — *получение рецептором информации*, не дополняющей ту, которую получил другой рецептор. 2.3.1.

**ДИСПЛЕЙ** — средство *визуального представления получаемой и передаваемой информации*; обычно Д. служит *телевизионный экран*. 1.1.4, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 2.2.1, 2.2.3.

**ДОКЛАД** — *пространное вербальное сообщение в периодической научной, административной микро- или макрогруппе*. 3.3.4.

**ДОКУМЕНТ** — *семантическая информация*, выраженная на любом языке и зафиксированная на любом носителе с целью ее обращения в *динамической информационной системе*. 1.1.3, 1.2.3, 1.2.4, 1.3.1, 1.3.2, 1.5, 2.1.1, 2.2, 3.3.4, 3.4.2, 3.5.1, 3.5.3.

**ДОКУМЕНТАЛИСТИКА** — *отрасль информатики и кибернетики*, возникшая на основе широкого — *информационного толкования понятия документ*. 1.1.3, 1.2.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.2.1, 3.5.3.

**ДОКУМЕНТАЛИСТИЧЕСКИЙ (ИНФОРМАТИЧЕСКИЙ) КОНТЕНТ-АНАЛИЗ** — *метод изучения текстов на основе информационных параметров языка и сообщения (документа)*. 1.4.3.

**ДОКУМЕНТАЛЬНАЯ СИСТЕМА** — с *документальными информационными связями (информация зафиксирована в документах)*. 1.1.3.

**ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ** — *методология ведения документации в аппарате управления, с правилами оформления административных документов* 1.1.3, 1.5.1.

**ДОСТОВЕРНОСТЬ** — *свойство информации, устанавливающее степень соответствия истине*. Искажение может быть естествен-

ным и преднамеренным (*дезинформация*). Д. сбора оценивается *точностью* и *валидностью*. 1.1.2, 1.2.3, 2.1.1, 3.2.2.

**ДОСТУПНОСТЬ** — критерий *полноты*. Период *полудоступности* — время, за которое полнота возрастает вдвое. 1.4.4, 2.2.1.

**ЕМКОСТЬ ИНФОРМАЦИОННАЯ** — количество *информации*, содержащейся в *сообщении (документе)*. 1.3.3, 1.3.4, 1.4.3, 2.4.3.

**ЖУРНАЛ** — периодический *составной документ*, включающий *элементарные документы* — *статьи*. 1.1.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.3.2, 1.4, 2.1.1, 2.1.2, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.2.

**ЗАГОЛОВОК** — *вторичный источник информации*, полностью сокращенный *тезаурус сообщения (документа)*, передающий, в зависимости от уровня *формализации*, содержание или идею. 1.2.3, 1.2.4.

**ЗАПРОС** — *полуформализованное выражение информационной потребности*. Дальнейшая *формализация* переводит З. в *поисковый образ*. З. 2.2.3.

**ЗАСЕДАНИЕ** — форма *периодической встречи микрогруппы* для утверждения принятых *решений*. 1.3.3, 3.3.4.

**ЗНАК ФИРМЕННЫЙ** — *графическое выражение сильно сокращенного неформализованного тезауруса информационной системы*, как правило, *социальной организации* (в *торговой организации* ЗФ называется *торговой маркой*). В *восприятии* здесь должна доминировать форма. 2.4.3.

**ИЗБЫТОЧНОСТЬ** — *повторяемость сообщения* с целью предотвращения *информационных потерь*. И. переходит в *сверхизбыточность*. 1.1.1, 1.3.4, 2.4.3.

**ИЗМЕНЕНИЕ** — последний этап *усвоения информации*, с *преобразованием структуры приемника информации (реципиента)*. 2.4.4.

**ИНФОРМАТИВНОСТЬ источника информации, документа** — количество *информации*, полученное *приемником (реципиентом)*. 1.3.4., 1.4.3, 2.1, 2.2.2, 2.3.4, 2.4.3.

**ИНФОРМАТИЗАЦИЯ** — *социальный процесс* повышения *престижа информационных наук*, распространения *информационных методов* в *практической деятельности*. 3.5.1, 3.5.3.

**ИНФОРМАТИКА** — наука о *свойствах информации* и *методах ее вычислительной переработки*. 1.1.3, 1.1.4, 1.4.1, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.4.2, 2.5.2, 3.1.1, 3.2.1, 3.4.1, 3.4.4, 3.5.1, 3.5.3, 3.5.5.

**ИНФОРМАЦИОННЫЙ РАБОТНИК** — в широком смысле, любой работник, профессиональная деятельность которого связана с информацией, в узком смысле — *обрабатывающий* информацию. 2.2.1, 3.5.2.

**ИНФОРМАЦИЯ** — отраженное разнообразие, то есть нарушение однообразия применительно к тому, кто *принимает сообщение*. 1, 2.1.1, 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.3.4, 3.5.1.

**ИСКУССТВО** — в узком смысле, социальная деятельность по созданию и использованию *источников информации*, влияющих в первую очередь на чувства, во вторую очередь — на сознание. Для *передачи информации* здесь используется *аналоговый язык*. 1.1.1, 1.2.1, 1.3, 1.4.3, 2.1, 2.3.1, 2.3.2, 2.4, 3.1.4, 3.2.3, 3.5.1, 3.5.2.

**ИСТОЧНИК ИНФОРМАЦИИ** — элемент *информационной системы*, *передающий* информацию. Различаются *первоисточники* и *вторичные источники*. 1.2.3, 1.2.4, 1.3.1, 1.3.3, 1.3.4, 1.4.4, 2.1, 2.2.1, 2.2.3, 2.3.3, 2.3.4, 2.4.

**КАРТОТЕКА** — форма одномерного *составного документа*; *лента*, разрезанная на куски одинаковой величины. Имеет преимущество при сопоставлении и обновлении информации. 1.3.1, 2.2.3.

**КИБЕРНЕТИКА** — наука об оптимальном управлении большими динамическими *информационными системами*. 1.1.3, 2.1.1, 2.2.3, 3.4.1, 3.4.2, 3.5.5.

**КИНО** — один из видов *документальных источников массовой информации*, где *тиражируемым документом* является кинофильм. 1.4.3, 2.1.1, 2.2.1, 2.4.3.

**КЛАССИФИКАЦИЯ** — упорядоченный *цифровой язык*, где, как правило, *признаки* собраны в иерархическую схему одноаспектной *поисковой системы*. 2.2.3.

**КЛИРИНГ** — сложный вид поиска, решающий задачу двустороннего последовательного соотнесения, когда обе стороны ищут друг друга, уточняя *поисковый образ запроса*. 2.2.3.

**КЛЮЧЕВОЕ СЛОВО** — высокозначимый *дескриптор*, служащий ключом к основному содержанию; полностью сокращенный и полностью *формализованный тезаурус сообщения (документа)*. 1.2.4.

**КНИГА** — *тиражированный документ* относительно большого *информационного объема*, имеющий, как правило, форму *кодекса*. 1.2, 1.3.1, 1.3.2, 1.4.3, 1.4.4, 2.1, 2.2.1, 2.2.3, 2.4.2, 2.4.3, 3.5.3.

**КОД** — способ перевода *информации* из одной формы в другую. По *информационным процессам* различаются *обрабатывающие, перерабатывающие, поисковые* К. 1.2.3, 1.3.3, 2.2.3.

**КОДЕКС** — форма одномерного документа: лента, разрезанная на куски одинаковой величины, спитые с одного края. 1.3.1.

**КОЛЛЕКТИВ** — макрогруппа в рамках формальной или неформальной организации. 3.4.1, 3.4.3, 3.4.4.

**КОЛЛОКВИУМ НАУЧНЫЙ** — периодическая микрогруппа для обсуждения новых научных проблем. 3.3.4.

**КОЛОРИСТИКА** — наука о восприятии цвета. 2.3.2, 3.5.2.

**КОМПАКТНОСТЬ текста** — отношение информационного объема к физическому объему сообщения (документа). 1.4.3, 2.1.3, 2.2.1.

**КОМПЛЕКТОВАНИЕ** — см.: Сбор информации.

**КОМПЬЮТЕР** — так называется электронная вычислительная машина, работа которой служит целям управления. 1.1.3, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 2.1.4, 2.2, 3.2.4.

**КОНТЕНТ-АНАЛИЗ** — методология изучения содержания текстов. 1.4, 2.1.4.

**КОНТОРА АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ** — управляющая подсистема в административной системе, где высокий уровень организации сочетается с комплексным использованием информационной техники. 1.5, 2.1.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.5.1.

**КОНФЕРЕНЦИЯ научная и научно-практическая** — периодическая макрогруппа для обсуждения и реализации методов и опыта по какой-либо проблеме. 3.3.4, 3.4.1, 3.4.4.

**КОПИРОВАНИЕ документа** — снятие оттиска текста в одном или нескольких экземплярах. 1.5.1, 1.5.3, 2.1, 2.2.

**КРАЕПЕРФОРИРОВАННАЯ КАРТА** — матричная карта для кодирования поискового образа путем пробивания или вырезания уже пробитых отверстий. Картоотека КК представляет сводный документ и многоаспектную поисковую систему. 1.2.4, 2.2.3.

**«КРУГЛЫЙ СТОЛ»** — микрогруппа, свободно обсуждающая проблему. 3.3.4.

**КУЛУАРНАЯ ВСТРЕЧА** — группа нескольких лиц для принятия решения. 3.3.4.

**КУЛЬТУРА ИНФОРМАЦИОННАЯ** — умение использовать информационный подход, анализировать информационную обстановку и делать информационные системы более эффективными. О.

**КУРСЫ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ** — организация сбора периодических микрогрупп для обучения. 3.3.4.

**ЛЕКТОРИЙ** — организация передачи и пропаганды знаний, в основном по межотраслевой тематике. 3.3.4.



**ЛЕКЦИЯ** — форма передачи сообщения в микро- или макрогруппе при обучении; задокументированное вербальное сообщение в обучении. 2.1.1, 2.4.2.

**ЛЕНТА** — основная форма одномерного документа. 1.3.1.

**ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ КОНТЕНТ-АНАЛИЗ** — метод, основанный на статистическом изучении грамматических особенностей текста. 1.4.2.

**ЛИТЕРАТУРНЫЙ ТЕКСТ** — письменный текст, то есть состоящий из знаков (преимущественно букв), слов, фраз. 1.2.3, 2.1.1.

**ЛИЦЕНЗИЯ** — свидетельство о праве использования технологии, вид источника технической информации. 2.2.2.

**МАГНИТНАЯ КАРТА** — матричная карта, форма машинно-читаемого документа, где кодирование производится путем намагничивания ферромагнитного слоя. 1.2.3.

**МАГНИТНАЯ ЛЕНТА** — форма машинночитаемого документа с линейной записью информации — аудитекста, вычислительной программы. 1.3.1, 1.5.2, 1.5.4, 2.2.3.

**МАКРОГРУППА** — коммуникационная структура, образуемая группой лиц (обычно около тысячи), знающих друг друга. 3.3.1, 3.3.4, 3.4.

**МАРКА ТОРГОВАЯ** — отличительный знак всех или части товаров, выпускаемых одной фирмой. См. также — знак фирменный. 2.4.3.

**МАРКЕТИНГ** — комплекс мероприятий по исследованию рынка, обеспечивающий выпуск изделия, соответствующего по своим качествам рыночным стандартам, организацию рекламы и сбыт. 2.1.3.

**МАССИВ ИНФОРМАЦИОННЫЙ** — статическое состояние (как правило, документальной) информации. Организованный массив называется фондом. 2.1.1, 2.2, 3.4.2.

**МАССОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ** — тиражируемая во времени или пространстве и предназначенная для большого числа потребителей. 1.1.4, 1.2.4, 2.1.1, 2.4.2.

**МАССОВАЯ КОММУНИКАЦИЯ** — совокупность источников массовой информации. Основная форма связи в МК — эмиссия. 2.1.1, 2.1.2, 3.1.1, 3.3.4, 3.5.3.

**МАТРИЦА КОДОВАЯ (ПОИСКОВАЯ)** — совокупность кодовых ячеек на матричной карте для кодирования информации с целью ее обработки, переработки, поиска. 1.2.3, 1.3.3, 2.2.3.

**МАТРИЧНАЯ АНКЕТА** — полная принудительная анкета с кодовыми ячейками для машинной переработки информации. 1.2.3.

**МАТРИЧНАЯ КАРТОТЕКА** — форма составного документа с текстом высшего уровня формализации, служащая одновременно целям поиска. 1.2.3, 1.3.1, 2.3.3.

**МАТФЕЯ ЭФФЕКТ** — применительно к информации характеризует неравномерное ее распределение и концентрацию фондов в больших городах. См. также: *География информационная*. 2.2.1.

**МАШИНОЧИТАЕМЫЙ ДОКУМЕНТ** — форма, приспособленная для машинного считывания в целях обработки и переработки информации. В число МД входят матричные документы. 1.2.3, 1.3.1.

**МЕГАГРУППА** — организация с числом членов, превышающим их возможность знать друг друга. 3.4.1, 3.4.3, 3.4.4.

**МЕДИЦИНА ИНФОРМАЦИОННАЯ** — область медицины, занимающаяся профилактикой, диагностикой и лечением информационных болезней. 1.1.3, 2.3.2, 3.1.3.

**МЕМОРИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИВНОСТЬ** — свойство информации закрепляться на долгий срок в памяти реципиента. 1.4.3, 2.1.2, 2.4.3.

**МЕНЕДЖЕР** — руководитель автоматизированной конторы, организующий работу людей, документов и информационной техники в управляющей подсистеме административной системы. 1.5.1, 3.4.2.

**МЕРНОСТИ ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА ЗАКОН** — устанавливает зависимость между глубиной пространства, суммой поискового образа объектов поиска и численным объемом цифрового языка поисковых признаков. 2.2.3, 2.4.1.

**МЕТАОБЩЕНИЕ** — см.: *Отношение*.

**МИКРОГРУППА** — коммуникационная структура, образуемая группой лиц (обычно несколько десятков), знающих друг друга и имеющих друг о друге определенное мнение. 3.3, 3.4.4.

**МИКРОФИША** — отрезок фото пленки с микрорепродуцированным текстом для компактного хранения. М. с фотооптической кодовой матрицей называется фотооптической картой. 2.2.3.

**МИНИАТЮРИЗАЦИЯ (МИКРОРЕПРОДУЦИРОВАНИЕ)** — обеспечение компактности текста в основном благодаря микрофоторепродукционной технике, с уменьшением линейных размеров изображения в десятки раз. 1.4.3, 2.2.1, 2.2.3.

**МОДЕЛЬ ИНФОРМАЦИОННАЯ** — маломерное представление о многомерном информационном пространстве. 2.2.3, 3.2.5, 3.5.5.

**«МОЗГОВОЙ ШТУРМ»** — форма встречи микрогруппы для коллективного производства новой информации с целью принятия административного решения. 3.3.4.

**МОНОГРАФИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ** — большого *информационного объема*, сложной моноволитной структуры и низкого уровня *формализации текста*. 1.2.3, 1.4.3, 1.4.4, 2.2.3.

**МОНОЛОГ** — форма *двусторонней связи (общение)*, когда одна из сторон посылает длинное *вербальное сообщение*, то есть долгое время играет роль источника. 3.2.1, 3.2.4, 3.4.4.

**МУЗЕЙ** — *фонд преимущественно трехмерных и двухмерных форм документов*, представляющих социальную ценность и предназначенных для показа. 1.2.1, 1.3.1, 2.2.1, 2.4.1, 2.4.3, 3.5.2.

**НАСТРОЙКА** — фактор *режима усвоения информации*, предшествующий *нормальной работе приемника*. 1.2.3, 1.2.4, 2.1.2, 3.1.3.

**НАУКА** — социальная сфера создания и использования *информации* как знания объективного мира человеком. 1.3.1, 1.4.4, 2.1, 2.2.3, 3.3.4, 3.4.1, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.5.

**НАУЧНАЯ ШКОЛА** — *периодическая микро- или макрогруппа* для обучения по актуальной научной проблеме. 3.3.4, 3.4.1.

**НАУЧНО-ПОПУЛЯРНАЯ ЛИТЕРАТУРА, НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ ЯЗЫК** — литературный язык и издаваемая на нем литература с целью преодоления культурно-образовательного и профессионально-языкового *информационных барьеров*. 2.1.1.

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ СОВЕЩАНИЕ** — *периодическая микро- или макрогруппа* для обсуждения научных проблем, имеющих важное практическое значение. 3.3.4.

**НАУЧНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ЯЗЫК** — гибридный язык на границе *научно-популярного* и литературно-художественного языков, используемый для преодоления культурно-образовательного и профессионально-языкового *информационных барьеров*. 2.1.1.

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЯЗЫК** — естественный человеческий язык, сочетающий *цифровой* и *аналоговый* языки. 1.1.1, 1.2.1, 1.2.4, 2.1, 2.2.2, 2.3.2, 2.3.3, 3.2.1.

**НЕФОРМАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ** — организация в виде *мега- или макрогруппы*, имеющая нечеткую структуру и открытый вход для членства. 3.4.1, 3.4.4.

**НОВАТОР (ТВОРЧЕСКАЯ ЛИЧНОСТЬ)** — создатель *новшества* (изобретатель, научный работник). 1.1.1, 1.1.5, 1.2.1, 1.4.4, 1.5.4, 2.1.3, 2.1.4, 2.2.2, 2.3.4, 2.5.1, 2.5.3, 3.3.4, 3.4.3.

**НОВИЗНА** — свойство *информации*, определяющее относительное количество пригодной для использования — неустаревшей информации. Критерием Н. является *период полустарения*. 1.1.2, 1.3.4, 1.4.3, 1.4.4, 2.1.1.

**НОВШЕСТВО (НОВАЦИЯ)** — принципиально новая, общественно значимая *информация*. Быставленное на продажу научно-техническое Н. называется «ноу-хау». 1.1.5, 1.2.2, 1.5.1, 1.5.4, 2.1.3, 2.3.

**НОСИТЕЛЬ информации** — основа для закрепления *информации*. Н. различаются по форме и материалу. 1.1.3, 1.3.1.

**ОБЗОРНЫЙ ДОКУМЕНТ** — включает анализ содержания многих документов. Реферативный обзор составляется на основе не *первоисточников*, а *рефератов*. Обзорный реферат соответственно отражает содержание нескольких первоисточников. 2.2.2.

**ОБМЕН ИНФОРМАЦИОННЫЙ** — см.: *Общение*.

**ОБРАБОТКА информации** — процесс преобразования информации без изменения ее качества (регистрация, классификация). См. также: *Переработка*. 1.1.3, 1.2.3, 2.2, 3.4.2, 3.4.3.

**ОБРАЗ ЖИЗНИ ИНФОРМАЦИОННЫЙ** — характер жизни с точки зрения количества и качества потребляемой и производимой *информации*, режима, среды. 3.1.4, 3.2.3, 3.5.2, 3.5.3.

**ОБРАЗ ИНФОРМАЦИОННЫЙ** — частично сокращенный и полностью *формализованный тезаурус документа*; представляет собой список значимых *дескрипторов*, иногда проранжированных по значимости. 1.2.4, 2.2.3.

**ОБРАЗ ПОИСКОВЫЙ ЗАПРОСА** — формализованный *запрос*, выражающий *информационную потребность* и представляющий список значимых *дескрипторов*. 2.2.3.

**ОБРАЗ ПОИСКОВЫЙ ОБЪЕКТА** — совокупность характеризующих поисковый объект *признаков*. 2.2.3.

**ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ** — корректирует прямую, *одностороннюю* связь и является главным признаком *кибернетической системы*, каждое действие которой согласуется с результатами (ОС) предыдущего действия. 1.2.3, 2.1.1, 2.1.3, 3.2.2, 3.4.3, 3.4.4, 3.5.4, 3.5.5.

**ОБУЧЕНИЕ** — *передача информации* с целью приобретения знания и умения. 1.5.2, 3.3.1.

**ОБЩЕНИЕ (ДВУСТОРОННЯЯ СВЯЗЬ)** — обмен *информацией*, когда каждая сторона является одновременно *источником* и *приемником*. 1.2, 1.3, 1.5.3, 1.5.4, 2.1.1, 2.1.4, 2.4.2, 3.2, 3.3, 3.4.3, 3.4.4, 3.5.3.

**ОБЩЕСТВО ИНФОРМАЦИОННОЕ** — общество высокой *информационной культуры* с развитыми народнохозяйственными сферами *производства информации* и *информационных услуг*. 1.1.4, 1.1.5, 1.5.4, 2.1.3, 2.2.1, 2.2.3, 3.5.

**ОБЩЕСТВО человеческое** — совокупность населяющих землю людей. 3.4.1, 3.5.

**ОБЪЕКТ ПОИСКА** — элемент поисковой системы, который ищут (источник информации). В фонде ОП является документ, а в составном документе — элементарный документ. В клиринговой системе объект является одновременно субъектом. 2.2.3.

**ОБЪЕМ ИНФОРМАЦИОННЫЙ** документа — общая длина всех записей текста. 1.2.4, 1.3.2, 1.3.3, 1.4.3, 2.1.1, 2.4.3.

**ОБЪЕМ ФИЗИЧЕСКИЙ** документа — габарит. 1.2.4, 1.3.2, 1.4.3, 2.1.1, 2.1.3, 2.4.3, 3.2.4.

**ОДНОСТОРОННЯЯ СВЯЗЬ** — форма связи, когда информация передается от источника к приемнику, и тогда для повышения эффективности требуется обратная связь. 2.1.1, 2.4.2.

**ОПЕРАТИВНАЯ ВСТРЕЧА** — форма периодической микрогруппы для обмена текущей административной информацией. 3.3.4.

**ОПЕРАТИВНОСТЬ (БЫСТРОДЕЙСТВИЕ)** — показатель работы динамической информационной системы. При сборе информации О. оценивается периодом полудоступности. 2.1.1, 2.1.3.

**ОРАТОРИКА** — наука о выступлении — вербальной передаче информации; считается составной частью риторики. 2.4.2.

**ОРГАНИЗАЦИЯ** — мега- или макрогруппа, объединенная какой-либо целью. 3.4.1.

**ОРГАТЕХНИКА** — организационная техника, то есть используемая в административной работе. 1.5.1.

**ОТНОШЕНИЕ реципиента к автору сообщения (МЕТАОБЩЕНИЕ)** — фактор усвоения информации в процессе ее передачи. 2.4.2, 2.4.3.

**ПАМЯТЬ** человеческая — хранилище информации в мозге; в отличие от прямой, ассоциативная память производит информацию. 2.3.4, 2.4.1, 2.5.1, 3.1.1.

**ПАМЯТЬ электронная** — внутреннее или внешнее хранилище данных, используемых компьютером для вычислений. 1.5.3, 1.5.4, 2.1.4, 2.2.1, 2.4.1.

**ПАНЕЛЬНАЯ ДИСКУССИЯ** — обсуждение какой-либо проблемы без предварительной подготовки. 3.3.4.

**ПАССИВНЫЙ ФОНД** — содержащий редко используемую информацию. 2.2.1.

**ПАТЕНТ** — свидетельство о праве использования изобретения. Патентная литература — вторичные источники информации о патентах, а также материалы организации патентной работы. 2.1.4, 2.2.2.

**ПЕРВОИСТОЧНИК** — источник новой, оригинальной информации, зафиксированной, как правило, в документе. 1.2.3, 1.2.4.

**ПЕРЕГРУЗКА ИНФОРМАЦИОННАЯ** — режим получения информации в количестве выше допустимого для нормального функционирования системы. См. также: Голод. 2.3.4, 3.1.3, 3.5.3.

**ПЕРЕДАЧА информации** — процесс перехода сообщения от источника к приемнику; может рассматриваться также как хранение в движении (пространстве). Технические средства П. — область телемеханики. 1.1.3, 1.3.4, 1.5, 2.1, 2.2.1, 2.4.1, 2.4.2, 3.1.1, 3.2.1, 3.2.4, 3.3.1, 3.3.4, 3.4.2, 3.5.5.

**ПЕРЕПИСКА** — общение с помощью зафиксированных (документальных) сообщений — писем.

**ПЕРЕРАБОТКА информации** — процесс преобразования с изменением ее качества и получением новой информации. Частные случаи П. — вычислительная, аналитико-синтетическая. 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.5.1, 1.5.2, 2.2.2, 3.1.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.5.5.

**ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ГРУППА** — собираемая через определенные интервалы времени микро- или макрогруппа для решения административных, научных, учебных задач. 3.3.4.

**ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР** — компьютер индивидуального пользования, позволяющий применять типовые вычислительные программы и через телефонный канал выходить в информационно-вычислительную сеть, а также к источникам массовой информации. 1.1.4, 1.1.5, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 2.2.3, 3.5.1.

**ПЕРФОКАРТА** — матричная карта с кодовыми ячейками для пробивания или вырезания уже пробитых отверстий, служащая в целях обработки, переработки и поиска информации. 1.2.3, 1.2.4, 2.2.3.

**ПИСЬМО** — почтовое письменное сообщение (документ), 1.1.2, 1.2.4, 1.5.3, 1.5.4, 2.4, 3.2.1.

**ПЛАГИАТ** — заимствование и присвоение авторства произведенной информации (одна из проблем информационного права). 2.1.4.

**ПЛАКАТ** — настенный документальный источник информации большого формата, обычно служит средством рекламы и пропаганды. 1.1.1, 1.3.1, 2.4.3.

**ПЛОТНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННАЯ** — характеристика текста, выражаемая отношением информационной емкости сообщения (документа) к его информационному объему. 1.4.3, 2.4.1, 3.2.4.

**ПОВУЖДЕНИЕ** — этап усвоения информации, которому предшествует убеждение. 2.1.2, 2.4.3.

**ПОИСК** — информационный процесс извлечения объекта из массива. П. в неорганизованном массиве называется случайным, а в организованном массиве — фонде — детерминированным. В зависимости от мерности информационного пространства раз-

работываются одно- и многоаспектные поисковые системы. 1.2.3, 1.2.4, 1.3.3, 2.2, 3.1.1.

**ПОЛЕЗНОСТЬ** — свойство информации, показывающее степень соответствия поставленной цели. 1.1.2, 1.2.4, 1.3.4, 2.1.1, 2.1.3, 2.2.2, 2.2.3, 2.3.1, 2.3.3, 3.1.4, 3.4.2.

**ПОЛНОТА** — свойство информации, показывающее соотношение имеющейся в наличии информации ко всей полезной информации. Критерием П. является период полудоступности. 1.1.2, 1.4.4, 2.1.3, 2.2.2, 2.2.3, 2.4.2, 3.1.1.

**ПОСТОЯННАЯ МИКРОГРУППА** — долговременная коммуникационная структура в рамках административной системы. 3.3.2.

**ПОТЕНЦИАЛ ИНФОРМАЦИОННЫЙ** — сила движения потока информации или ее передачи по каналу связи. 2.1.1, 2.1.4, 3.2.1.

**ПОТЕРИ информации** — см.: *Полнота*.

**ПОТОК ИНФОРМАЦИОННЫЙ** — динамическое состояние вербальной или документальной информации. 2.1, 2.2.1, 2.2.3, 2.3, 3.1.2, 3.2, 3.4.2, 3.4.3.

**ПОТРЕБНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННАЯ** — тезаурус интересов потребителя информации — реципиента. ПИ выражается в запросе. 1.3.4, 2.1, 2.2, 3.5.2, 3.5.3.

**ПОЧТА ЭЛЕКТРОННАЯ** — автоматическая система передачи с преобразованием текстов в электрические сигналы, декодированием и распечаткой. 1.5.3, 1.5.4.

**ПОЧТОВАЯ МАРКА** — тиражируемый элементарный документ малого физического объема, большой компактности и большой информативности (включая возвратную информативность); выполняет две функции — как знак почтовой оплаты и объект коллекционирования. 2.1.3.

**ПРАВО ИНФОРМАЦИОННОЕ** — правовое регулирование информационной деятельности. 1.1.3, 2.1.4, 2.2.2, 2.2.4, 2.3.3, 3.5.3.

**ПРЕАМБУЛА** — введение в текст сообщения. 1.2.3.

**ПРЕДПРИЯТИЕ** — мега- или макрогруппа людей, объединенных для производства материальной продукции, информации или услуг. 3.4.1.

**ПРЕПРИНТ** — предварительная публикация, обычно в форме брошюры. 2.1.1.

**ПРИВЛЕЧЕНИЕ** — фактор режима восприятия и усвоения информации, обеспечивающий выбор источника полезной информации. 1.2.3, 2.1.2, 2.4.1.

**ПРИЕМ** — процесс получения информации, включающий восприятие и усвоение. См.: *Приемник*.

**ПРИЕМНИК информации** — элемент динамической информа-

ционной системы, осуществляющий функцию приема поступающей информации. 1.5.3, 2.1, 2.2.1, 2.3.3, 2.4, 3.4.4.

**ПРИЗНАК** — элемент цифрового языка в формализованном тексте. Совокупность П. представляет словарь, с помощью которого описываются тезаурус системы и объекты поиска в поисковой системе. 1.2.3, 1.3.3, 2.2.3.

**ПРИНУДИТЕЛЬНАЯ АНКЕТА** — в которой вопросы задает автор формы; в полной ПА предлагаются также на выбор варианты ответов. 1.2.3.

**ПРОГРАММА ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ** — алгоритм, выраженный на языке программирования и готовый для ввода в компьютер. 1.1.3, 1.1.4, 1.5.2, 1.5.3, 2.2.3, 2.2.4, 3.2.4.

**ПРОГРАММА ОБЩЕНИЯ** — см.: *Общение*.

**ПРОГРАММИРОВАНИЯ ЯЗЫК** — средство общения человека с компьютером, чистый цифровой язык, с помощью которого реализуется вычислительная программа. 1.1.3, 1.5.2.

**ПРОГРАММИСТ** — инженер-математик, разрабатывающий вычислительные программы для компьютера. 1.5.2, 2.2.4.

**ПРОИЗВОДСТВО информации** — процесс получения новой информации. 1.1.4, 1.1.5, 1.3.4, 2.1.3, 2.1.4, 2.5, 3.2.4, 3.3.4, 3.4.3.

**ПРОИЗВОЛЬНАЯ АНКЕТА** — в которой автор сам задает вопросы и на них отвечает. 1.2.3.

**ПРОПАГАНДА** — информационная деятельность с функцией убеждения, рассматриваемая как часть рекламной деятельности; предшествует агитации. 2.1.2, 2.4.2, 2.4.3, 3.4.4.

**ПРОСВЕТНАЯ (СУПЕРПОЗИЦИОННАЯ) КАРТА** — ручная перфокарта, где кодирование производится пробивкой ячеек матрицы и путем наложения карт осуществляется поиск. 2.2.3.

**ПРОТОЧНОСТЬ** — характеристика текста, определяемая отношением числа новых дескрипторов ко всем дескрипторам данного раздела. 1.4.3.

**ПРОЦЕСС ИНФОРМАЦИОННЫЙ** — вид обращения с информацией. Различаются: производство, передача, прием, хранение, поиск, обработка, переработка. 2, 3.1.1.

**ПСЕВДОМОНОГРАФИЯ** — монография с нарушенной монолитностью текста из-за разделения его участков между авторами. 1.4.3.

**ПСЕВДООБЩЕНИЕ** — общение без цели у одной или обеих сторон. 3.2.1, 3.2.4.

**ПСЕВДОПЕРЕДАЧА** — передача информации без постановки цели источником и (или) приемником. См. также: *Псевдообщение*. 3.4.2.



**ПСЕВДОРЕКЛАМА** — неинформативная и поэтому неэффективная. 2.1.2.

**ПУБЛИКАЦИЯ** — доведение информации до массового потребителя, в случае печатных источников — путем тиражирования. 1.4.4, 2.1.1, 2.1.4, 2.2.1, 2.2.2.

**РАДИО** — слуховой вид источника массовой информации, типичный пример эмиссионной связи. 2.1.1, 2.3.3, 2.4.2, 3.4.4.

**РАЗМНОЖЕНИЕ документов** — см.: Тираж.

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ информации** — передача информации многим приемникам одновременно. См. также: Эмиссия. 2.2.3.

**РЕДАКТОР** — лицо, осуществляющее проверку и доводку авторского текста. 1.2.3, 1.2.4, 1.4.3, 1.4.4, 2.1.1, 2.4.1.

**РЕЖИМ ИНФОРМАЦИОННЫЙ** — условия работы информационной системы, определяемые заданными параметрами. 1.5.4, 2.2.3, 2.4.1, 3.1, 3.2.1, 3.2.3, 3.4.2, 3.5.3.

**РЕЖИССУРА** — организация информационного процесса, обычно связанного с усвоением информации. 2.4.1, 3.4.4.

**РЕЗОНАНСНАЯ СВЯЗЬ** — общение в одном аспекте аналогового языка, когда адресат делает нужные вторичные ассоциации и легко понимает контекст. 3.2.2.

**РЕЗЮМЕ** — вторичный источник информации с частично сокращенным и неформализованным тезаурусом. 1.2.4, 1.4.3.

**РЕИНФОРМАЦИЯ** — восстановление или восстановленная достоверность информации путем исправления дезинформации. 1.1.2.

**РЕЙТЕРНАЯ КАРТА** — форма элементарного документа с цветными сменными индикаторами для кодирования поискового образа и быстрого поиска. 1.3.1, 1.3.3, 2.2.3.

**РЕКЛАМА** — вид поисковой системы, где не приемник идет к источнику, а наоборот, функции Р. — извещение, убеждение (пропагандистская), побуждение (агитационная). 1.1.1, 1.5.3, 2.1, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.

**РЕПРИНТ** — типографский оттиск опубликованного литературного источника, обычно статьи, для передачи автору. 2.1.1.

**РЕСПОНДЕНТ** — поставщик информации, в случае анкетного метода — автор анкеты. 1.2.3, 1.3.4.

**РЕСУРСЫ информационные** — совокупность информации и средств ее обработки, которыми располагает общество, государство. 3.5.3.

**РЕФЕРАТ** — вторичный источник информации, соединяющий в себе аннотацию и резюме и состоящий из трех частей — аннотационной, фактографической и резюмирующей. 1.2.4, 2.2.2.

**РЕЦЕПТОР** — орган чувств, средство приема информации.  
2.3.

**РЕЦИПИЕНТ** — лицо, являющееся приемником информации (читатель, слушатель, зритель). 1.2.4, 1.3.1, 1.3.4, 1.4.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.3, 2.4.

**РЕШЕНИЕ** — единица измерения результатов труда. Характер Р. позволяет оценивать труд по шкале: рутинный — творческий. 1.3.4, 2.2.3, 2.5.4, 3.1.4, 3.3.4.

**РИТОРИКА** — наука о повествовании, область управления процессом усвоения информации с выработкой отношения реципиента к автору сообщения и влиянием второго на первого. 2.4.2.

**РУКОВОДЯЩИЙ РАБОТНИК (РУКОВОДИТЕЛЬ)** — осуществляющий функцию управления. См. также: Менеджер. 1.1.5, 1.5.1, 2.1.3, 2.4, 2.5.2, 2.5.3, 3.2.4, 3.3, 3.4.3, 3.4.4.

**РУМИНАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ** — словесная жвачка с целью преодоления информационного голода. 2.3.4, 3.1.4.

**СБОР информации** — процесс активного приема информации в системе безадресной связи. Формальная процедура С. называется комплектованием. 2.1.1, 2.1.3, 2.2.2, 2.2.3.

**СБОРНИК** — составной документ; в случае публикации — разовое или периодическое издание, состоящее из элементарных документов — статей. 1.2.3, 1.2.4, 1.4.3, 2.1.1.

**СВЕРХИЗБЫТОЧНОСТЬ** — слишком частая повторяемость, когда информация перестает быть информацией и не воспринимается либо вырабатывается негативная психологическая установка к источнику. 1.1.1, 1.1.2, 1.3.4, 2.1.2, 2.3.3, 2.4.3.

**СВЯЗЬ** — соединение элементов в систему. В информационной системе доминирующей является информационная связь, которая может быть односторонней и двусторонней, адресной и безадресной. 1.2.2, 1.5.3, 2.1.1, 3.2, 3.3, 3.4.3, 3.4.4, 3.5.3.

**СЕКЦИЯ конференции** — периодическая микрогруппа в составе макрогруппы — научной или научно-практической конференции. 3.3.4.

**СЕМАНТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ** — информация как продукт интеллектуальной деятельности, обращающаяся в социальных системах. 1.1.1, 1.3.1, 3.1.1.

**СЕМАНТИЧЕСКИЙ КОНТЕНТ-АНАЛИЗ** — метод анализа текстов, основанный на экспертных оценках содержания. 1.4.1.

**СЕМИНАР** — периодическая микрогруппа для взаимного обучения по актуальной проблематике. 3.3.4.

**СЕТЬ ИНФОРМАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ** — система информационно-вычислительных центров и информационных фон-

дов, предоставляющая услуги по использованию свободных вычислительных мощностей и хранящейся информации. 1.1.4, 1.5.3, 1.5.4, 2.1.1, 2.2.1, 3.5.1.

**СИМПОЗИУМ** — периодическая научная микрогруппа для детального обсуждения новой научной проблемы. 3.3.4, 3.4.1.

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ** — получаемый в процессе информационного обслуживания путем переработки содержащейся в документах информации и получения новой информации. 2.2.1, 2.2.2.

**СИНТЕТИЧЕСКИЙ ЗАГОЛОВОК** — вторичный источник информации с полностью сокращенным неформализованным тезаурусом, передающим идею первоисточника. 1.2.4.

**СИСТЕМА ИНФОРМАЦИОННАЯ** — с доминирующими информационными связями, которые в статической системе рассматриваются как логическая взаимозависимость, а в динамической — как передача информации. 1.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.1, 3.

**СКАНИРОВАНИЕ** — последовательное считывание текста. См. также: *Восприятие*. 1.2.3, 1.3.1, 2.1.2, 2.3.1, 2.4.1.

**СЛОВАРЬ** — совокупность элементов цифрового языка, характеризующих тезаурус системы. При взаимоувязывании элементов С. превращается в формализованный тезаурус. 1.2.3, 2.2.3.

**СОБРАНИЕ** — созыв макрогруппы людей. 3.4.4.

**СОВЕЩАНИЕ** — форма периодической встречи микрогруппы для принятия административных решений. 1.1.3, 1.2.3, 1.3.4, 1.5.1, 1.5.4, 3.4.4.

**СООБЩЕНИЕ** — обособленный (дискретный) участок информационного потока или массива. 1.1.3, 1.3, 1.4.1, 2.4.1, 2.4.3.

**СОСТАВНОЙ ДОКУМЕНТ** — с большой информационной емкостью, включающий элементарные документы одной формы. 1.2.3, 1.3.1, 2.2.3.

**СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ГРУППА** — часть человеческого общества, характеризующаяся каким-либо признаком. 3.4.1, 3.5.3, 3.5.4.

**СОЦИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ СИСТЕМА** — продукт встречного развития социальных и технических систем, элементами которой являются машины и люди. 3.5.4.

**СТАРЕНИЕ** — критерий новизны; период полустарения — время, за которое информация устаревает наполовину. 1.4.4, 2.1.3.

**СТАТЬЯ** — элементарный документ, входящий в составной документ — журнал, сборник. 1.2.3, 2.1.1, 2.3.3, 2.4.2.

**СТЕНДОВЫЙ ДОКЛАД** — замена научного доклада путем демонстрации и объяснения наглядного материала в кулуарах конференции. 3.3.4.

**СТРАХОВОЙ ФОНД** — место хранения всей информации, представляющей тезаурус данной информационной системы, или только бессрочной информации. Активно используемая информация хранится в пассивных и активных фондах. 2.2.1, 2.2.3, 2.2.4.

**СУВОРДИНАЦИЯ** — правило общения начальников и подчиненных только при смежных уровнях иерархии административной системы. 3.4.3.

**ТВОРЧЕСТВО** — производство человеком новой информации. Творческая личность называется новатором, а произведенная ею новая информация — новацией (новшеством). 1.3.4, 2.3.4, 2.5, 3.1.1, 3.1.4, 3.3.4.

**ТЕЗАУРУС** — содержание всей информации в информационной системе. При описании Т. преобразуется — сокращается и формализуется. 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.3.1, 1.3.4, 1.4.3, 2.2.3, 2.4.2, 3.2, 3.3, 3.5.5.

**ТЕЗИСЫ** — слегка формализованное резюме, где выделены основные положения и каждое из них рассмотрено в отдельности. 1.2.4.

**ТЕКСТ** — форма представления информации. Различаются устный (вербальный) и зафиксированный (документальный) Т., а в составе последних — литературный, цифровой, нотный, чертежи, рисунки. 1.2.3, 1.2.4, 1.4, 2.1.4, 2.2.2, 2.3.4, 2.4.2, 3.2.2.

**ТЕЛЕВИДЕНИЕ** — визуально-слуховой источник массовой информации; типичный пример эмиссионной связи, наряду с радио. 1.4.3, 2.1.1, 2.4.2, 3.5.4.

**ТЕЛЕМАТИКА** — новое научно-техническое направление, как синтез средств передачи и переработки информации (термин образован путем соединения двух — телемеханика и информатика). 1.1.4, 1.5.1, 1.5.3.

**ТЕЛЕМЕХАНИКА** — область технических средств передачи информации на большие расстояния. 1.1.4, 1.5.1, 1.5.3, 2.5.4.

**ТЕМПОРИТМ** — фактор режима восприятия информации, выражение ритма в темпе. 1.5.4, 2.1.1, 2.3.1, 2.4.1, 3.1.

**ТЕСТ** — метод формализованного контроля. 1.1.5, 1.2.3, 2.2.3, 2.3.2.

**ТЕХНИКА ИНФОРМАЦИОННАЯ** — технические средства работы с информацией, включающие оргатехнику, вычислительную, передающую и др. 1, 5, 2.2.3.

**ТИРАЖ** — размножение, получение большого числа аутентичных экземпляров одного документа. При небольшом числе экземпляров говорят о копировании. 1.2.2, 2.1, 2.2.2, 2.2.3.

**ТОПОГРАФИЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ** — структура и режим информационных потоков и массивов в административной системе как макрогруппе. 1.1.3, 3.4.2.

**ТОЧНОСТЬ** — показатель надежности собираемых данных, определяемый числом признаков и числом экспертиз, удостоверяющих наличие признака. Т. влияет на достоверность информации. 1.2.3.

**ТРАНСИЕРАРХИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ** — вид вертикальной связи в административной системе, минующей промежуточные этажи иерархии. 3.4.3.

**ТРУД** — целенаправленная деятельность человека. 1.1.4, 1.1.5, 1.5, 2.1.3, 2.3.2, 2.3.3, 2.5.4, 3.1, 3.3.4, 3.4.2, 3.4.3, 3.5.2, 3.5.3.

**УБЕЖДЕНИЕ** — этап усвоения информации с изменением тезауруса приемника (реципиента). 2.1.2, 2.4.3.

**УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ РАБОТНИК** — имеющий прямое отношение к процессу управления. 1.1.5, 1.5.1, 1.5.4, 2.1.3, 2.5.4, 3.3.4, 3.4.2, 3.4.3.

**УСВОЕНИЕ информации** — закрепление воспринятой информации в памяти. 1.2.3, 2.4.

**УСЛУГИ ИНФОРМАЦИОННЫЕ** — народнохозяйственная деятельность, как составная часть сферы услуг. 1.1.4, 1.1.5, 1.2.4, 2.1.3, 2.1.4, 2.2.2, 2.2.3, 2.3.3, 3.5.4.

**УЧЕБНАЯ ИГРА** — активная форма обучения в микрогруппе с получением тривиальных результатов. 3.3.4.

**УЧРЕЖДЕНИЕ** — в системе управления управляющая подсистема в качестве самостоятельной организации (макрогруппы). 1.1.3, 1.2.2, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3, 1.5.

**ФИКСАЦИЯ ВНИМАНИЯ** — сканирование человеком информации без отвлечений и потерь — фактор информационного режима усвоения. 2.1.2, 2.4.1, 3.1.1.

**ФОНД ИНФОРМАЦИОННЫЙ** — организованный массив информации, то есть упорядоченный для поиска. 1.4.3, 2.2, 3.1.1.

**ФОРМАЛИЗАЦИЯ** — усиление роли цифрового языка в тексте. 1.1.3, 1.2, 1.5.2, 2.2.1, 2.2.3, 2.5.4, 2.5.5.

**ФОРМАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ** — имеющая иерархическую структуру должностных мест, замещенных должностными лицами, выполняющими определенные обязанности и перемещающимися на новые должности. 3.4.

**ФОТООПТИЧЕСКАЯ КАРТА** — матричная карта, форма ма-

*шинночитаемого документа, с кодированием признаков путем зачернения фотографического слоя.* 1.2.3, 2.2.3.

**ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МУЗЫКА** — исполняемая в целях повышения производительности *труда*, терапии и др., не связанных с прямым назначением *искусства*. 2.3.3, 3.1.2.

**ХРАНЕНИЕ** — *передача* зафиксированной (*документальной*) информации во времени в информационном массиве. 1.3.1, 1.4.3, 2.2, 3.1.1.

**ЦЕННОСТЬ информации** — важность, оцениваемая на основе соотношения таких параметров, как *полезность, полнота, достоверность, новизна*. 1.1.2, 1.2.4, 2.1.3, 2.2.1.

**ЦЕНТР ИНФОРМАЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ** — *организация*, занимающаяся *переработкой* информации на основе средств вычислительной техники. 1.1.4, 1.5.2, 1.5.4, 2.1.1, 2.2.1, 3.1.1, 3.5.3.

**ЦИТАЦИОННЫЙ КОНТЕНТ-АНАЛИЗ** — метод анализа *научных текстов*, основанный на изучении библиографических ссылок. 1.4.4.

**ЦИФРОВОЙ ЯЗЫК** — продукт деятельности левого полушария мозга, служащий средством общения человека с машиной; элементами ЦЯ являются *признак, дескриптор, вариант ответа*. 1.1.3, 1.2.1, 1.2.3, 1.2.4, 1.3.3, 1.3.4, 1.4.3, 2.2.3, 3.2.2.

**ШИЗМОГЕНЕЗ** — изменение норм поведения при *общении* в результате кумулятивного (*накопительного*) взаимодействия. 3.2.2.

**ШИЗОИДНОЕ ОБЩЕНИЕ** — раздвоенное, когда *текст сообщения* одновременно *воспринимается* в исключаяющих друг друга значениях. 3.2.2.

**ШУМ ИНФОРМАЦИОННЫЙ** — *поток*, несинтезирующийся с другими потоками при *восприятии*; бесполезная информация, подавляющая *полезную*, влияющая тем самым на *полноту* и отрицательно сказывающаяся на информационном режиме. Различаются зрительный и слуховой, *семантический* и несемантический Ш. 1.3.4, 1.5.4, 2.2.3, 2.3.1, 2.3.3, 2.5.4, 3.1.3.

**ЭКОЛОГИЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ** — учение о формировании здорового информационного образа жизни людей в социальной и природной среде. 3.5.2.

**ЭКОНОМИКА ИНФОРМАЦИОННАЯ** — касающаяся областей *производства* информации и информационных услуг. 1.1.3, 2.1.3, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 3.1.4.

**ЭКСПЕРТНАЯ СИСТЕМА** — осуществляющая нетиповой машинно-человеческий диалог, вычислительная программа которого содержит подпрограммы-эксперты, которые на основе правил обрабатывают данные и благодаря этому получают новые данные и новые правила. 3.2.4.

**ЭЛЕКТРОННАЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАШИНА** — см.: *Компьютер*.

**ЭЛЕМЕНТАРНЫЙ ДОКУМЕНТ** — небольшого информационного объема, входящий в составной документ. 1.2.3, 1.3.1, 2.2.3.

**ЭМИССИЯ** — форма односторонней связи с одним источником и множеством приемников информации; часть тиража документа, находящаяся в обращении. Организация — распространитель такой информации называется эмиссионером. 2.1.1, 2.1.3, 2.2, 3.3.4, 3.4.4.

**ЭРА ИНФОРМАЦИОННАЯ** — время построения информационного общества, когда вступит в действие глобальная коммуникация и получат развитие народнохозяйственные сферы производства информации и информационных услуг. 1.1.4, 1.1.5, 2.1.1, 2.2.1, 3.5.2.

**ЭТИКА ИНФОРМАЦИОННАЯ** — правила обращения с информацией с целью предотвращения по отношению к людям морального ущерба. 2.3.3, 3.1.2.

**ЯЗЫК** — средство общения. См. языки: *аналоговый, дескрипторный, научно-популярный, научно-художественный, национальный, программирования, цифровой*. 1.2.1, 1.3.1.

**ЯЧЕЙКА КОДОВАЯ** — элемент формализованного текста (кодированная матрица) для машинной обработки и переработки информации, выражаемой на цифровом языке. 1.2.3, 1.3.3, 2.2.3.

**Воробьев Г. Г.**

**В 75** Твоя информационная культура. — М. : Мол. гвардия, 1988. — 303[1] с. — (Молодежь: проблемы и перспективы).

ISBN 5—235—00483—3

Автор вводит молодого читателя в сложный и увлекательный мир информационной культуры, знакомит его с информационными системами, помогает разобраться в увеличивающемся потоке информации. Много внимания уделяется проблемам применения современных средств информатики на производстве и в быту. Книга рассчитана на широкий круг читателей, интересующихся проблемами информационной культуры, информационной экологии информатики, документалистики.

**В** 1102040000—005 035—87  
078(02)—88

**ББК 73**



ИБ № 5255

**Геннадий Григорьевич Воробьев**

**ТВОЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ КУЛЬТУРА**

Зав. редакцией **В. Черников**

Редактор **В. Кальнаев**

Оформление серии: художник **Е. Святский**

Художественный редактор **Л. Кондратенко**

Технический редактор **Е. Брауде**

Корректоры **Н. Хасаия, Т. Контиевская, Т. Песнова**

Сдано в набор 18.12.86. Подписано в печать 26.10.87. А13194. Формат 84×108<sup>1</sup>/<sub>32</sub>. Бумага типографская № 2. Гарнитура «Обыкновенная новая». Печать высокая. Условн. печ. л. 15,96. Условн. кр.-отт. 32,34. Учетно-изд. л. 16,1. Тираж 65 000 экз. Цена 75 коп. Заказ 2535.

Типография ордена Трудового Красного Знамени издательско-полиграфического объединения ЦК ВЛКСМ «Молодая гвардия». Адрес ИПО: 103030, Москва, К-30, Суцневская, 21.

ISBN 5—235—00483—3